Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2½—3 Bogen. Preis vierteljährlich 6 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 28. 14. Juli 1896. Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. 43. Jahrgang.

Originalien.

Aus der Königlichen Universitäts-Frauenklinik in Kiel.

Beitrag zur Polyneuritis in graviditate.

Von Dr. *M. Johansen*, Assistenzarzt.

Gerade in jüngster Zeit sind über die Polyneuritis puerperarum et gravidarum mehrere ausführliche Arbeiten sowohl casuistischer wie statistisch zusammenfassender Natur, besonders von Neurologen veröffentlicht worden, die die Erkennung und Kenntniss dieser interessanten Erkrankung wesentlich gefördert haben. Es ist durch sie nicht nur das ursprünglich von Möbius (1887) angegebene Krankheitsbild bedeutend erweitert worden — wir kennen jetzt ausser einem Armtypus (Möbius) einen Beintypus (Tuillant-Déjerine), eine generalisirte Form — wir wissen auch, dass diese Erkrankung nicht nur im Wochenbett, sondern auch bereits während der Schwangerschaft auftreten kann. Auch über die pathologisch-anatomischen Veränderungen sind wir durch einige letal verlaufene und mikroskopisch untersuchte Fälle orientirt.

Hand in Hand mit der Erweiterung und Vervollständigung der Krankheitsbilder sehen wir die Ansichten der Autoren in der Frage der Pathogenese und Aetiologie, denen naturgemäss gerade bei dieser Krankheit ein besonderes Interesse gezeigt wird, sich ändern. Während Möbius als Ursache puerperale, wenn auch nur leichte Infection annahm und annehmen konnte, weil seine 7 Fälle alle Wöchnerinnen betrafen, bei denen in 4 Fällen sicher puerperale Infection constatirt war, sehen sich die Autoren späterer Arbeiten auf Grund weiterer nicht in den ursprünglichen engen Rahmen passender Fälle genöthigt, eine ganze Reihe anderer Momente, wie psychische Affecte, Aerger, Schreck, Schmerzen, Blutungen und Eiterungen, unstillbares Erbrechen während der Schwangerschaft, Autointoxication des Körpers in graviditate als ätiologisch wichtig heranzuziehen.

In der meines Wissens jüngsten, von Mader (August 1895) über diese Krankheit veröffentlichten Arbeit kommt der Autor auf Grundlage aller bisher in der Literatur bekannt gegebenen und kritisch gesichteten Fälle, zu denen noch 3 von ihm selbst beobachtete hinzukommen, in Betreff der Aetiologie zu folgendem Ergebniss: «Zunächst liegt eine Schädigung des ganzen Organismus der Schwangeren, somit auch ihres Nervensystems, durch eine Art von Autointoxication des Blutes als vorbereitendes ätiologisches Moment vor, zu diesem muss eine plötzliche oder langsame Steigerung dieser Schädigung durch verschiedene Vorgänge, welche die Nährfähigkeit des Blutes vermindern, hinzutreten, die damit den directen Anlass zur Entwickelung des Degenerationsprocesses bildet.«

Als solche Anlässe gibt er an:

1. Die normal verlaufende Entbindung.
2. Stärkere Blutungen bei und nach der Entbindung.
3. Hyperemesis in graviditate.
4. Puerperale Entzündungsprocesse.

Diese Annahme eines zwiefachen ätiologischen Momentes, eines vorbereitenden und eines direct veranlassenden, glaubt er vor Allem desswegen machen zu müssen, weil «bis jetzt kein Fall von Gravidität publicirt ist, bei dem diese Krankheit sozusagen spontan, ohne weitere Anlässe sich entwickelt hätte».

Dem gegenüber dürfte eine kurze Mittheilung eines vor mehreren Monaten in der Kieler Frauenklinik beobachteten Falles von unzweifelhafter Polyneuritis graviditatis, bei dem das zweite, direct veranlassende ätiologische Moment nicht zu eruiren war, von einigem Interesse sein, zumal die Zahl der bisher veröffentlichten Fälle von Polyneuritis in der Schwangerschaft eine relativ sehr kleine ist.

Anamnese: D. M., Dienstmädchen, 19 Jahre alt, II. Para. Erste Geburt December 1893 in hiesiger Klinik. Geburt und Wochenbett normal. Kind gesund, lebt. Patientin ist in ihrer Jugend angeblich nie krank gewesen. Menses seit dem 13. Jahre regelmässig vierwöchentlich 3—4 tägig. L. M. Mitte Februar. E. K. Anfang Juli. Verlauf der Schwangerschaft zunächst durchaus normal ohne jegliche Beschwerden.

Am Morgen des 18. Juli empfand Patientin heftige Schmerzen in dem rechten Fussrücken, die tagsüber noch an Stärke zunahmen. Abends gesellten sich Schmerzen in der rechten Hüfte hinzu. Einen Grund hierfür weiss sie nicht anzugeben. Bei Bettruhe Sistiren der Schmerzen, die jedoch beim Liegen auf dem rechten Beine und Anfassen desselben wieder auftreten. Am Morgen des dritten Tages bemerkte Patientin, dass sie das rechte Bein mit Ausnahme der Zehen nicht mehr bewegen kann, zugleich traten jetzt Schmerzen bei Bewegungen und besonders beim Anfassen im linken Beine auf, auch die Bewegungen waren erschwert. Behandlung mit feuchtwarmen Umschlägen und Einreibungen von Franzbranntwein.

Anfang October spontanes Auftreten von Schmerzen in der rechten Mamma, spontaner Durchbruch und Entleerung ziemlich reichlichen, gelblich-grünlichen Eiters. In Folge dessen wurde Patientin vom Armenhaus in die chirurgische Klinik verlegt, in der sie mit Massage behandelt wurde. Am 21. October Aufnahme in die geburtshilfliche Klinik.

Status: Mittelgross, mässig kräftig gebaut, von blasser Hautfarbe, an der linken Mamma in der Nähe der Brustwarze frische Narbe.

Brustorgane normal. Kein Husten, kein Auswurf.

Abdomen kugelig aufgetrieben, alte und frische Striae, Bauchdecken mässig straff. Fundus 4 Finger unter dem Proc. ensif. je 2 Finger unter den Rippenbögen. Steiss im Fundus, Kopf fest im Beckeneingang. Rücken rechts. Herztöne rechts neben dem Nabel. Innerlich Portio gut erhalten. Mm. gespalten für 2 Finger durchgängig. Kopf wenig beweglich im Beckeneingang.

Rechtes Bein zeigt vollkommene Lähmung. Patientin kann nicht die geringsten Bewegungen spontan ausführen; bei passiven Bewegungen nicht der geringste Widerstand. Sämmtliche Muskeln fühlen sich sehr schlaff an und sind offenbar stark abgemagert. Austrittsstelle des n. ischiad., n. cruralis und popliteus druckempfindlich, desgleichen die Musculatur an der Innenseite des Oberschenkels und die Wadenmusculatur.

Sensibilität scheint intact. Patellar- und Kitzelreflex erloschen. Localisationssinn gut erhalten.

Linkes Bein Die Bewegungen können zwar noch alle ausgeführt werden, aber es genügt der geringste Widerstand, sie zu hemmen. Sämmtliche Muskeln sind schlaff und deutlich atrophisch, wenn auch nicht so stark wie entsprechend rechts. Bei passiven Bewegungen wird noch ein geringer Widerstand entwickelt. Die austretenden Nervenstämme auf Druck nicht empfindlich, dagegen deutlich die Wadenmusculatur.

Sensibilität intact. Kitzel- und Patellarreflex erloschen.

Keine Blasen- und Mastdarmstörungen, Bauch- und Rückenmusculatur functionirt normal.

Elektrische Erregbarkeit.

Nerv. peronaeus.

	Farad.	Galv.
L.:	80 mm R A — M Z.	K S Z bei 1 m Amp.
R.:	nicht erregbar.	nicht erregbar.

Musc. tibial. ant.

L:	80 mm R A — M Z.	A S Z > K S Z und langsamer bei 2½ m Amp.
R.:	nicht erregbar.	A S Z = K S Z, beide erfolgen langsam.

Musc. quadriceps.

L.:	60 mm R A — M Z.	A S Z = K S Z bei 10 m Amp.
R.:	nicht deutlich erregbar.	K S Z > A S Z, beide träge und langsam.

Keine Blasen- und Mastdarmstörungen, Urin klar, eiweissfrei.

Diagnose: Polyneuritis graviditatis (Dr. Hochhaus.)

Therapie: Prolongirte lauwarme Bäder und Galvanisation.

Am 6. XI. erfolgte, ohne dass bis dahin irgend eine Aenderung im Zustande aufgetreten war, die Geburt eines lebenden Knaben. Spontangeburt in 2. Schädellage. Dauer 10 Stunden.

Nach normalem Wochenbette Verlegung nach der medicinischen Klinik am 23. XI.

Hier ist Patientin bis zum 11. März 1896 mit Elektricität, lauwarmen prolongirten Bädern und Massage weiter behandelt worden, ohne dass eine nennenswerthe Aenderung in dem Zustande eingetreten wäre.

Entlassungsstatus: Patientin sieht blühend und wohlgenährt aus. Allgemeinbefinden sehr gut.

Das rechte Bein ist vollkommen schlaff gelähmt, der Tonus der Musculatur sehr gering. Atrophie ist nicht sehr erheblich. Sehnenreflexe fehlen vollkommen. Das linke Bein kann leidlich bewegt werden, so dass Patientin im Gehstuhl langsam gehen kann, Patellarreflexe fehlen. Erheblicher Druckschmerz besteht nicht. Die Sensibilität beiderseits ungestört. Blasen- und Mastdarmstörungen sind nicht vorhanden.

Musc. peronaeus.

	L.	R.
Farad.:	M Z bei 90 mm R A.	nicht erregbar.
Galv.:	Ka S Z bei 3 M A.	A S Z ganz schwach bei 12 M A.

Musc. quadriceps.

	L.	R.
Farad.:	Minimalzuckung b. 70 mm R A.	keine Zuckung.
Galv.:	K S Z bei 12 M A.	Ganz schwache Ka S Z und A S Z bei 24 M A.

Nerv. peronaeus.

Farad.:	deutliche Zuckung bei 90 mm R A.	keine Zuckung.
Galv.:	—	—

Wir haben es hier also mit dem meines Wissens bisher noch nicht veröffentlichten Fall einer Polyneuritis in graviditate ohne Complicationen zu thun; speciell fehlt hier das schwere Schwangerschaftserbrechen, das in allen bisher veröffentlichten Fällen der Erkrankung vorausgegangen war. In dem Verhältniss von Ursache und Wirkung, wie es die meisten der Autoren, welche sich mit der Schwangerschaftsneuritis beschäftigt haben, ansahen, können demnach die genannten beiden Erkrankungen nicht zu einander stehen. Es scheint vielmehr naheliegend die auch bereits von Lindemann (Centralbl. für allgem. Pathol. und path. Anat., Bd. 3, No. 15.) ausgesprochene Ansicht, dass beiden Störungen als gemeinsame Ursache Giftwirkungen zu Grunde liegen, welche unter Umständen aus der Beeinflussung des Stoffwechsels durch die Schwangerschaft sich ergeben können, d. h., dass beide Erkrankungen, wo sie bei einer Schwangeren zusammentreffen, als Coeffecte einer Autointoxication des Organismus aufzufassen sind.

Während nun in fast allen bisher veröffentlichten Fällen von Schwangerschaftspolyneuritis eine Heilung resp. wesentliche Besserung eingetreten ist, scheint unser Fall eine sehr wenig günstige Prognose zu bieten, da während einer über 3 Monate sich erstreckenden Beobachtung und Behandlung Anzeichen einer Besserung kaum wahrnehmbar waren. Der Grund dürfte wohl darin liegen, dass hier mit der fortdauernden Schwangerschaft auch eine Schädigung des befallenen Nervensystems fortbestanden und wohl nicht mehr ausgleichsfähige Veränderungen zur Folge hatte, während in den sonst beobachteten und günstig verlaufenen Fällen aus Rücksicht auf die in dem unstillbaren Erbrechen gelegene Lebensgefahr die Schwangerschaft, wenn nicht ihr Ablauf ganz nahe bevorstand, künstlich unterbrochen wurde und damit schon kurze Zeit nach dem Auftreten der Polyneuritis zu Ende kam. Aus dieser Ueberlegung würde es sich empfehlen, das Auftreten einer Schwangerschaftsneuritis, auch ohne dass bedrohliche Hyperemesis besteht, unter die Anzeigen zur sofortigen künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft aufzunehmen.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Werth, für die Anregung zu dieser Mittheilung, sowie Herrn Geheimrath Prof. Quincke für die gütige Ueberlassung der in der medicinischen Klinik weiter geführten Krankengeschichte, und Herrn Privatdocent Dr. Hochhaus für den aufgenommenen Nervenstatus den gebührenden Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Moebius, Neuritis puerperalis, Münch. Med. Wochenschr., 1887, No. 9.
2. — Beiträge zur Lehre von der Neuritis puerperalis, Münch. Med. Wochenschr., 1890, No. 14.
3. — Weitere Fälle von Neuritis puerperalis, Münch. Med. Wochenschrift, 1892, No. 45.
4. Lunz, Ueber Polyneuritis puerperalis, Deutsche Med. Wochenschrift, 1894, No. 47.
5. Eulenburg, Ueber puerperale Neuritis und Polyneuritis, Deutsche Med. Wochenschr., 1895, No. 8 und 9.
6. Mader, Ueber Polyneuritis peripherica gravidarum et pueperarum, Wien. klin. Wochenschr., 1895, No. 30 und 31.
7. Ch. Vinay, Traité de maladies de la grossesse, Paris, 1894.
8. — Polynévrite consécutive à la grossesse et à l'accouchement, Nouvelles archives d'obstetrique et de gynécologie 1895, No. 12.
9. Lindemann, Zur pathologischen Anatomie des unstillbaren Erbrechens v. Schwangern. Centrbl. f. allgem. Pathol. und path. Anat., Bd. 3, No. 15.

Aus der Poliklinik für Nervenkranke des Herrn Prof. Dr. Seeligmüller in Halle a. S.

Ueber puerperale Neuritis.

Von Dr. Georg *Köster*, Assistenzarzt.

Moebius gebührt das Verdienst, die puerperale Neuritis im Jahre 1887 zuerst genau beschrieben zu haben als eine Form der Nervenentzündung, «bei welcher mit annähernder Regelmässigkeit bestimmte Theile befallen werden» und zwar bezeichnete er die Endäste des N. ulnaris und N. medianus oder beider Nerven in motorischen oder sensibeln Fasern als die hauptsächlichsten Localisationen dieser Krankheit. Doch ergänzt er selbst im Jahre 1890 seine früheren Beobachtungen durch 3 neue (1 eigene, 2 fremde) dahin, dass auch die grossen Nervenstämme der Beine bei der puerperalen Neuritis befallen werden können, ja er betont die mehr weniger grosse Neigung dieser Neuritiden, sich zu generalisiren. Durch Solowjeff, Kast, Bernhardt, Lunz, Eulenburg und andere Autoren wurden die Ansichten Moebius' bestätigt und in mancher Beziehung erweitert. In einer grösseren Zahl von Fällen beschränkte sich der Krankheitsprocess auf eine Extremität oder auf beide obere resp. beide untere Extremitäten, in den weniger häufigen Fällen jedoch handelte es sich um eine Entzündung fast aller Nervenstämme des Körpers. Bei Einzelerkrankung eines oder beider Beine ist entweder der ganze N. ischiadicus oder nur der N. tibialis oder N. peroneus befallen, während am Arme hauptsächlich die Endäste des N. ulnaris und medianus (allein oder zusammen) erkranken. Die Fälle, wo andere als die genannten Nerven bei Einzelerkrankungen einer Extremität ergriffen wurden, sind ausserordentlich selten. Nur Moebius berichtet über eine 30 jährige Frau, bei welcher sich eine Woche nach der Entbindung Schmerzen in der rechten Schulter und Unmöglichkeit den Arm zu erheben einstellten. Es fanden sich atrophische Lähmung mit E. A. R. im Bereiche des Deltoides, Supra- und Infraspinatus und eine Parese des Triceps. Es waren hier also vorwiegend der N. axillaris und N. suprascapularis erkrankt.

Ich verfüge über einen von mir 8 Monate hindurch beobachteten Fall von Neuritis puerperalis, wo der Krankheitsprocess sich auf den linken N. axillaris und N. musculocutaneus beschränkte und trotzdem bei sorgfältigster Behandlung eine Heilung nicht erzielt wurde.

Die Krankengeschichte ist folgende:

G. Marie, 25 Jahre, Kesselschmiedsfrau aus Giebichenstein. Früher war Patientin stets gesund. Während der Schwangerschaft

hatte sie keine Beschwerden und nur anfangs ab und zu einmal Erbrechen. Vor 6 Wochen wurde sie zum ersten Male von einem ausgetragenen Kinde ohne ärztliche Hilfe entbunden.

Weder während der Schwangerschaft, noch während der Geburt oder im Wochenbette bestand Fieber. Die Glieder waren während der ersten 14 Tage des Wochenbettes frei beweglich und im Vollbesitz ihrer Kraft. Am 14. Tage nach der Geburt Schmerzen im linken Arm, zuerst in der Gegend des Schultergelenkes, welche innerhalb 3 Tagen bis zum Handgelenk zogen und jetzt den ganzen Arm einnahmen. Am intensivsten sind die Schmerzen Nachts im Bette oder nach Anstrengungen des linken Armes. Gleichzeitig mit den Schmerzen allmählich zunehmende Schwäche im linken Arm, so dass derselbe der Kranken «wie gelähmt» vorkommt. Seit 2 Wochen taubes Gefühl im linken Unterarm. Keine neuropathische oder phthisische Belastung.

Hyperaesthetische Zone vom 24. X. 1895.

Hypaesthetische Zone vom 27. XI. 1895.

Hypaesthetische Zone vom 24. X. 1895.

Hypaesthetische Zone vom 9. V. 1896.

Status vom 24. X. 1895: Blasse, gut gebaute, mässig genährte Frau. Keine Anzeichen von Lues. Innere Organe ohne Befund. Pupillen normal. Der linke Arm zeigt gegenüber dem rechten im Gebiete des Deltoides eine deutliche Abflachung, ebenso in dem des Biceps. Die vergleichende Messung ergab in Centimetern:

	Links	Rechts
Oberarm am unteren Ansatz des Pectoralis maior	25	25½
Mitte des Oberarms	23½	24½
Grösster Umfang des Unterarms . . .	23	23

Der linke Arm wird activ mühsam gehoben und auch nicht mit voller Kraft gebeugt und gestreckt. Bei Einschaltung eines Widerstandes fällt die Seitwärtserhebung des gestreckten linken Armes sehr gering aus (knapp bis zu einem Winkel von 50°), ebenso die Beugung, weniger die Streckung.

Die Musc. deltoides und biceps sind schlaffe dünne Stränge, während sich Brachialis internus und triceps fester anfühlen.

Hypaesthetische Zone vom 20. XII. 1895.

Auf Druck sind schmerzempfindlich: der linke N. radialis (im Plexus ganz aussen), am Oberarm an der Umschlagstelle, im Gänsefuss am Unterarme und in der Tabatière zwischen den Daumenmuskelsehnen. Ferner der N. axillaris in seinen Endausstrahlungen im Deltoides und der N. musculocutaneus zwischen den Bicepsköpfen.

Die Wirbelsäule und die den Wurzeln genannter Nerven entsprechenden Stellen sind nirgends empfindlich. Die Sensibilität erweist sich für Berührung (Pinsel, Nadel) auf dem linken Arme normal bis auf eine schmale über die Aussenkante des Radius laufende Zone oberhalb des Daumens im Bereiche des N. musculocutaneus (N. cutan. lateralis), wo eine deutliche Herabsetzung des Tastsinnes besteht. Ueber dem ganzen M. deltoides ist eine leichte Hyperaesthesie und eine entschiedene Erhöhung der Schmerzempfindung nachweisbar.

Die Prüfung der Temperaturempfindung ergab über dem M. deltoides und der hypästhetischen Zone des Unterarmes eine leichte Kälteanästhesie (kalt wird als warm empfunden, namentlich wenn die zur Prüfung verwandten Reagensgläser nur mit der Kuppe aufgesetzt wurden).

Die elektrische Untersuchung ergab für den faradischen Strom ein Fehlen jeder Reaction am M. deltoides und M. biceps, eine normale Zusammenziehung am Triceps, Brachialis internus und allen Unterarmmuskeln. Für den galvanischen Strom wurden mit absolutem Galvanometer und unter Anwendung einer 2 cm im Durchmesser enthaltenden Untersuchungselektrode, während der indifferente Stromgeber als Doppelhammer über der unteren Hals- und oberen Brustwirbelsäule angebracht war, folgende Resultate gefunden.

(Wo keine Angabe, normale Zuckungsformel.)

	Rechts.	Links.	
N. radialis an der Umschlagstelle um den Humerus	Ka SZ 1,5 M Amp.	Ka SZ 2,5 M. Amp.	Nur im linken Unterarm kleine Zuckung.
N. musculocutaneus	Es gelang beiderseits nicht, den Nerv isolirt zu reizen.		
Musc. deltoides	Ka SZ 5 An SZ 6	Ka SZ 6 An SZ 8	An SZ > Ka SZ Z ∽
biceps	Ka SZ 2 An SZ 3¾	Ka SZ 5 An SZ 6	
triceps	Kn SZ 7 An SZ 8	Ka SZ 6 An SZ 6	An SZ > Ka SZ Z prompt
Brachialis internus	Ka SZ 3,5 An SZ 4,0	Ka SZ 3,0 An SZ 4,0	
Supinator longus	Ka SZ 5 An SZ 6	Ka SZ 4 An SZ 6	Ka SZ > An SZ Z prompt
Extensores	Ka SZ 4 An SZ 5	Ka SZ 4 An SZ 5	
Flexores	Ka SZ 4 An SZ 4	Ka SZ 4 An SZ 4,5	

Die Musc. deltoides und biceps zuckten also träge mit Ueberwiegen des Anodenschlusses, ohne dass jedoch die directe Muskelerregbarkeit erhöht wäre. Alle andern Muskeln, besonders Brachialis internus und Triceps reagirten normal.

Ordination: Anode stabil auf die schmerzhaften Nervenstämme (Plexus, N. musculocutaneus, N. radialis je 5 Minuten). Tägliche Behandlung.

27. XI. 95. Da die Patientin nicht regelmässig zur Behandlung kam und sich zu Haus durch Waschen, Wirthschaftsführung und Tragen ihres Kindes sehr anstrengen musste, so wurde eine sichtliche Besserung bisher nicht erzielt. Vielmehr noch starke spontane Schmerzen am linken Arm.

Der linke Deltoides und Biceps sind noch mehr abgemagert. Unter der fettreichen Haut kommt man fast sofort auf den Knochen. Speciell der Biceps ist nur noch ein dünnes Faserbündel, während der Brachialis internus einen compacten derben Muskel darstellt. Grobe Kraft noch schwächer als früher.

Die Druckpunkte vom 24. X. mit Ausnahme des Plexus supraclavicularis noch vorhanden, wenn auch weniger ausgesprochen. Ueber dem linken Deltoides ist die Hyperaesthesie vermindert. In der Mitte der Aussenseite des linken Oberarmes findet sich eine vom Ansatze des Deltoides nach aufwärts gehende Stelle von reichlich Thalergrösse, welche deutlich hypaesthetisch ist.

Ordination: Wegfall der Anodenbehandlung. Von jetzt ab täglich Massage und galvan. labile Kathodenbehandlung des linken Armes, verbunden mit Volta'schen Alternativen.

20. XII. 95. Seit 5 Tagen ziemlich plötzliches Aufhören der subjectiven Schmerzen. Druckempfindlichkeit = 0.

Die hypaesthetische Stelle am Unterarm ist unverändert, die am Oberarm gewachsen und erstreckt sich vom unteren Ansatz des Deltoides in diagonaler Richtung nach hinten und oben in einer Länge von 10 cm und einer Breite von 5 cm. Im Bereiche dieser Stelle auch Herabsetzung der faradocutanen Sensibilität. Die Schmerzempfindung ist innerhalb der hypaesthetischen Zonen gegenüber der Haut des übrigen Armes deutlich erhöht.

Die vergleichende Messung beider Arme ergab:

	Links	Rechts
Unterhalb des Ansatzes des Pectoralis maior	24,3	25,2
Mitte des Oberarms	21,6	23,5
Grösster Umfang des Unterarms . .	23,0	23,5

Für den faradischen Strom sind die Musc. deltoides und biceps nicht erregbar, die Messung der galvanischen Erregbarkeit ergab folgende Resultate:

	Rechts	Links	
M. deltoides	Ka SZ 3,5 An SZ 6	Ka SZ 10 An SZ 10	An SZ > Ka SZ Z ∽
M. biceps.	Ka SZ 2,5 An SZ 3,5	Ka SZ 7 An SZ 9	
M. triceps	Ka SZ 6 An SZ 8	Ka SZ 4,5 An SZ 6	Z prompt.
M. brachialis internus	Ka SZ 3,5 An SZ 4,0	Ka SZ 3,0 An SZ 4,5	

Es besteht also noch immer EAR im Deltoides und Biceps und die Erregbarkeit der Muskeln ist gegen früher noch vermindert. Der linke M. brachialis internus ist zwar schwächer als früher und als der des rechten Armes, aber er ist noch ein leidlich starkes und prompt reagirendes Muskelbündel.

2. III. 96. Patientin soll ihr Kind entwöhnen, damit nach vollzogener Entwöhnung noch Strychnineinspritzungen versucht werden können.

20. III. 96. Das Kind ist entwöhnt. Von jetzt ab neben täglicher Massage und Galvanisation auch dreimal wöchentlich Einspritzung von Strychnin sulfur. 0,001.

30. III. 96. Bisher kein deutlicher Erfolg. Beim Erheben oder Beugen des Armes wird immer weniger Kraft entwickelt. Vergleichende Messung ergibt:

	Links	Rechts
Oberarm unterhalb des Ansatzes des Pectoralis maior	23,8	26
Mitte des Oberarms	20,8	25
Unterarm, grösster Umfang	23,0	23

Die hypaesthetischen Zonen am Ober- und Unterarm sind unverändert.

Gegen den faradischen Strom reagiren der Deltoides und Biceps gar nicht, der Brachialis internus in unbestimmter Weise.

Die galvanische Untersuchung ergab:

	Rechts	Links	
Deltoides	An SZ 4 K 6	Ka SZ 25 An SZ 30	An SZ = K SZ Z ∽
Biceps	Ka SZ 2,5 An SZ 3,5	Ka SZ 7,5 An SZ 9,5	An SZ > Ka SZ Z ∽
Brachialis internus	Ka SZ 3,0 An SZ 5,0	unbestimmt	
Triceps	Ka SZ 5 An SZ 6	Ka SZ 5,5 An SZ 7	Z prompt

Die Erregbarkeit des Biceps ist dieselbe geblieben, dagegen die des Deltoides sehr zurückgegangen. Erst bei 25 M.A. erfolgte beim Kathodenschluss eine undeutliche träge Zuckung. Der Brachialis internus, welcher am 20. XII. 95 noch eine galvanometrisch genau messbare und prompte Reaction ergab, zeigte eine unbestimmte und nicht genau zu isolirende Zuckung. Schwache Ströme riefen keine Contraction dieses Muskels hervor, während bei starkem Strom die nach dem Triceps durchgehenden Stromschleifen eine Streckung des Armes bewirkten. Herr Professor Dr. Seeligmüller hatte die Güte, das Verhalten des Brachialis internus einer Nachprüfung zu unterziehen, durch welche mein Befund bestätigt wurde.

28. IV. Patientin wird nicht mehr massirt, da der bisherige Erfolg der Massage zu gering war. Ebenso wird mit den Strychnineinspritzungen ausgesetzt, die gleichfalls (bei 3mal wöchentlich 0,001 Strychnin. sulfur.) eine Besserung nicht herbeigeführt haben. Im Gegentheil klagte Patientin über eine stetig zunehmende Schwäche des linken Armes, so dass sie z. B. ihr Kind nicht links tragen, schwere Kochtöpfe nicht heben kann und beim Waschen eine Hilfskraft annehmen muss.

Eine erneute faradische und galvanische Untersuchung ergab Folgendes:

Faradisch reagiren der M. biceps und deltoides und Brachialis internus gar nicht, der Triceps dagegen und die Unterarmmuskeln gut. Galvanisch ist der M. biceps in seiner Erregbarkeit stark herabgesetzt. Der M. deltoides ist fast gar nicht zu erregen und auch beim M. brachialis internus ist eine deutliche Zusammenziehung weder zu sehen, noch zu fühlen. Bei stärkeren Strömen wird stets eine Streckung des Armes resp. eine Contraction der vom N. medianus versorgten Unterarmmuskeln hervorgerufen.

9. V. Der elektrische Befund wie am 28. IV., höchstens noch ausgesprochener. Hervorzuheben ist, dass der Deltoides erst bei 28 M. A. eine geringe Kathodenschlusszuckung von träger Beschaffenheit zeigte und dass auch der Biceps erst bei 9 M. A. sich träge und sehr schwach zusammenzog. Der Anodenschluss überwog den der Kathode um ein Geringes beim Biceps, während beim Deltoides die Anoden- gleich der Kathodenschliessungszuckung war. Der Brachialis internus liess eine isolirte Zusammenziehung nicht erkennen. Schwache Ströme erregten ihn nicht und starke gingen auf den Triceps resp. das Medianusgebiet des Unterarmes durch.

Der linke Arm weist dieselben Maassverhältnisse auf wie am 30. III., obwohl die Muskeln noch abgemagerter sind. Die fettreicher gewordene Haut gleicht die andernfalls weiter fortgeschrittene Abnahme des Umfanges aus.

Patientin klagt über seit etwa 8 Tagen in der linken Schulter bestehende Schmerzen, welche nachlassen, wenn sie den linken Arm durch Tragen in einer Schlinge stützt.

Zwischen dem linken Acromion und dem Kopf des Oberarmes lässt sich eine deutliche Delle nachweisen, in die man einen Finger legen kann.

Die hypaesthetische Zone am Oberarm besteht in alter Ausdehnung, die des Unterarmes hat eine 2 cm lange spitzzipflige Verlängerung nach unten bis zur Wurzel des Daumens erfahren. Im Bereiche der hypaesthetischen Zonen ist die Tastempfindung herabgesetzt (Nadel, Haarpinsel), ebenso die Temperaturempfindung (kalt wird als warm angegeben) und die faradocutane Sensibilität

Die Schmerzempfindung (Nadelstich, Kneifen einer Hautfalte) ist im Bereiche der hypaesthetischen Zonen gesteigert.

Die grobe Kraft im linken Arm ist gering, am schwächsten bei Beugungen des Unterarmes oder Seitwärtserheben des Armes.

Die Kranke wird nunmehr aus der Behandlung entlassen.

Der Uebersicht halber will ich den Krankheitsverlauf noch einmal in aller Kürze zusammenfassen.

Eine gesunde 25 jährige Frau erkrankte 14 Tage nach einer normalen Entbindung und ohne vorausgegangenes Fieber mit Schmerzen und Schwäche im linken Arm, welche sie veranlassten, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Bei der Untersuchung fanden sich eine Abmagerung des linken Oberarmes, Unfähigkeit den linken Arm kräftig zu heben oder zu beugen, Druckempfindlichkeit im N. radialis und musculocutaneus, Gefühlsstörungen im Bereiche des N. axillaris und des N. cutaneus lateralis. Dazu Entartungsreaction im M. deltoides und biceps. Die übrigen Muskeln, besonders der Brachialis internus, reagiren normal. Trotz fortgesetzter Anoden-Behandlung hielten die Schmerzen und Druckempfindlichkeit etwa 7 Wochen an, ehe sie vergingen, wobei der Arm langsam aber beständig an Umfang und Kraft abnahm. Trotz täglicher Massage und labiler Kathodenbehandlung, verbunden mit Volta'schen Alternativen blieb die Entartung der obengenannten Muskeln bestehen und ihre Erregbarkeit wurde von Woche zu Woche geringer. Gleichzeitig nahmen die hypaesthetischen Hautbezirke langsam zu.

In der 12. Woche vom Beginn der Krankheit an, wurde die Abmagerung auch des M. brachialis internus sichtbar, doch erst 3 Monate später wurde die bis dahin gute Reaction dieses Muskels undeutlich und träge, und trotzdem zu der bisherigen Behandlung nach der Entwöhnung des Kindes noch 4 Wochen lang Strychnineinspritzungen traten, wurde keine Zunahme der Kräfte erzielt. Der linke Oberarm wurde jämmerlich dünn im Gegensatz zu dem vicariirend hypertrophischen rechten Arme, die Gebrauchsfähigkeit liess mehr und mehr nach, und der Deltoides, Biceps und Brachialis internus sind schliesslich nach 8 Monate langem Bestande der Krankheit durch die stärksten galvanischen Ströme fast nicht mehr zu erregen, also so gut wie todt.

Das Resultat ist demnach leider schlecht, die Kranke nicht geheilt.

Sehr interessant ist das Verhalten der Sensibilität: Während bei der ersten Untersuchung (4 Wochen nach Beginn der Krankheit) sich bereits eine hypaesthetische Zone am Unterarme im Bereich des N. cutaneus lateralis fand, bestand über der Hautverzweigung des N. axillaris noch Hyperaesthesie. Erst nach weiteren 5 Wochen war diese verschwunden und es zeigte sich am unteren Ansatz des Deltoides ein thalergrosser hypaesthetischer Fleck, welcher sich im Verlaufe der nächsten 3 Wochen erheblich vergrösserte. Mit der Ausbildung der gefühllosen Hautstellen fällt auch die Abnahme der spontanen Schmerzen und der Druckempfindlichheit zusammen, als Anzeichen der mehr oder weniger vollendeten Degeneration der Nervenstämme. Dass die betreffenden hypaesthetischen Zonen zugleich hyperalgisch sind, ist ein gewöhnlich zu beobachtendes Verhalten.

Bemerkenswerth ist die relativ späte Erkrankung des M. brachialis internus.

Am Auffallendsten aber bleibt der Gegensatz zwischen dem Fehlen jeder Temperatursteigerung im Wochenbett, sowie der Beschränkung der Erkrankung auf das Gebiet zweier Nerven und der ausserordentlichen Schwere des Verlaufes. Moebius und Lunz haben bereits auf diesen Gegensatz aufmerksam gemacht

unter Hinweis auf die diphtherischen Lähmungen, wo auch die Intensität der Lähmung durchaus nicht der voraufgegangenen Rachenaffection entspricht.

Die sich hiernach von selbst aufwerfende Frage nach der Natur der puerperalen Neuritiden vermag nur dann richtig beantwortet zu werden, wenn man den Zeitpunkt des Eintrittes der Nervenentzündung und das eventuelle Bestehen von Fieber in's Auge fasst. In meinem Falle setzte die Krankheit 14 Tage nach der Geburt des Kindes ein, ganz im Einklang mit Moebius, welcher sagt: «Die Affection beginnt im Wochenbett oder um Wochen später». Doch Moebius selbst und nach ihm Stembo, Eulenburg, Sowolojeff u. A. haben Fälle beobachtet, wo die Neuritis schon während der Schwangerschaft eintrat, so dass Eulenburg sogar vorschlug, lieber die Bezeichnung «Schwangerschaftspolyneuritis» statt der bisher üblichen «puerperalen Neuritis» einzuführen. Merkwürdiger Weise waren alle Fälle, wo die Nervenentzündung schon während der Gravidität sich entwickelte, sehr schwere sogenannte «generalisirte Formen». Und was noch wesentlicher ist: bei allen diesen Erkrankungen bestand übermässiges Erbrechen. Trotzdem Moebius demselben eine ursächliche Bedeutung nicht zuschreiben zu können glaubt, bleibt es doch immerhin bemerkenswerth, dass nach Einleitung des Abortus in einem von Moebius citirten Falle Heilung und ebenso in einer Beobachtung Eulenburg's Besserung der Neuritis erzielt wurde.

Sowolojeff, welcher in seinem von Neuritis multiplex begleiteten Falle von Hyperemesis gravidarum vor dem künstlichen Abortus ausdrücklich warnt, musste den Tod seiner Kranken erleben. Stembo beobachtete bei seiner Patientin trotz heftiger Hyperemesis und schwerer Neuritis schon vor der Entbindung eine Spontanbesserung und rechtzeitige Geburt des Kindes. In meinem Falle bestand während der Schwangerschaft kein übermässiges Erbrechen und — das ist noch ein wichtiges Moment — auch kein Fieber während der Geburt oder im Wochenbett. Nur selten findet man überhaupt die ausdrückliche Erwähnung einer Temperatursteigerung, so «Fieber und Frost» bei Moebius in 2 Fällen, «blutiger Ausfluss und Fieber» bei Bernhardt in einem Falle. Es wird im Gegentheil öfters hervorgehoben, dass zu keiner Zeit Fieber aufgetreten sei.

Was kann man nun für die Aetiologie der puerperalen Neuritis aus den angeführten Thatsachen schliessen?

Man kann sich dem Eindruck nicht entziehen, dass es sich wohl um eine Giftwirkung handelt, dass aber verschiedene, zu verschiedenen Zeiten und auf verschiedenen Wegen dem Körper einverleibte Gifte die puerperale Neuritis hervorzurufen vermögen. Wenn man auch die von Moebius anfangs aufgestellte strenge Einheit des Typus (Arm- und Beintypus) nach den Beobachtungen späterer Autoren nicht mehr aufrecht erhalten wird, so darf man doch aus der Aehnlichkeit der Krankheitsbilder die Verwandtschaft der Giftsorten folgern.

Die Deutung der Fälle, wo während der Entbindung oder im Wochenbett Fieber bestand und die Nervenentzündung nachfolgte, ist am leichtesten, weil man die Eitererreger des Wochenbettes kennt.

Wo die Neuritis nach der Entbindung ohne vorhergehendes Fieber eintrat (wie in meinem Falle) muss man im Wochenbette bei der Rückbildung der Genitalien entstehende Toxine als die Ursache der Neuritis ansehen. Und da, wo schon während der Gravidität bei gleichzeitigem übermässigem Erbrechen die Nervenerkrankungen begannen, wird man sich trotz Moebius der Ansicht nicht verschliessen können, dass das Erbrechen in ursächlichem, wenn auch indirectem Zusammenhang mit der Entzündung der Nerven steht. Das beständige, jede Nahrungsaufnahme unmöglich machende Erbrechen führt durch die fortgesetzte Unterernährung des Körpers zu einer solchen Erniedrigung des Stoffwechsels, dass die massenhaft angehäuften Stoffwechselproducte eine Autointoxication mit Neuritis als weiterer Folge hervorrufen.

Als Probe für die Richtigkeit dieser Annahme dienen die Fälle, wo die Neuritis nach Einleitung des Abortus geheilt wurde. Nach der Einleitung der Frühgeburt hörte das Erbrechen auf und der gestörte Stoffwechsel konnte sich wieder reguliren.

Auch heute, 9 Jahre seit der ersten diesbezüglichen Veröffentlichung, stehen wir auf dem Standpunkte von Moebius, welcher die puerperale Neuritis als Intoxicationsneuritis auffasste. Ob die Symptome während oder nach der Schwangerschaft auftreten ist gleichgiltig, da die verwandten Gifte dieselben klinischen Bilder hervorrufen. Von der Aufstellung einer traumatischen Form der puerperalen Neuritis (wie es Lamy thut) durch Druck der Zangenlöffel oder des kindlichen Kopfes auf die M. ischiadici, wird man wohl füglich Abstand nehmen. Das sind dann eben rein traumatische und nicht für die Schwangerschaft oder das Puerperium specifische Nervenentzündungen.

Die Prognose ist nicht immer so schlecht, wie es nach dem Verlaufe meines Falles scheinen könnte, wenngleich die Heilung oder nur Besserung oft lange auf sich warten lässt und die Geduld von Patienten und Arzt auf eine gründliche Probe stellt. Die Behandlung ist dieselbe wie bei jeder andern Form der Neuritis. Bei den durch Hyperemesis bedingten, während der Schwangerschaft einsetzenden Neuritiden wird man künftig die Einleitung der künstlichen Frühgeburt zu erwägen haben. Zum Schluss erlaube ich mir, meinem hochverehrten Chef, Herrn Professor Dr. Seeligmüller, für freundliche Ueberlassung des Falles meinen Dank auszusprechen.

Literaturverzeichniss.

Moebius: Ueber Neuritis puerperalis. Münch. med. Wochenschr. No. 9, 1887.
— Beitrag zur Lehre von der Neuritis puerperalis. Münch. med. Wochenschr. No. 14, 1890.
Kast: Deutsches Archiv f. klin. Medicin, pag. 40, 1886.
Sowolojeff: Ueber einen Fall von Hyperemesis gravidarum, begleitet von einer Neuritis multiplex, Centalbl. f. Gynäkologie No. 26, 1892.
Lunz: Ueber Polyneuritis puerperalis. Deutsche med. Wochenschr. No. 47, 1894.
Bernhardt: Ueber Neuritis puerperalis. Deutsche med. Wochenschrift No. 50, 1894.
Eulenburg: Ueber puerperale Neuritis und Polyneuritis. Deutsche med. Wochenschr. No. 8 u. 9, 1895.
Stembo: Ein Fall von Schwangerschaftspolyneuritis nach unstillbarem Erbrechen. Deutsche med. Wochenschr. No. 29, 1895.
Lamy: Des nevrites puerpérales. Gaz. hebd. de méd., Paris, Bd. XL et Arch. de Tocol. et de Gyn. Bd. XX, No. 11.
Referirt: Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie, pag. 652, 1894.

Aus der medicinisch-diagnostischen Klinik zu Warschau.

„Säureintoxication" und Blutalkalescenz als therapeutische Indicationen.

Von Dr. *E. Biernacki*, Assistent der Klinik.

In der Lehre von der «Selbstvergiftung» des Organismus (Autointoxication) gehört das Capitel von der «Säureintoxication» zu den ältesten und anscheinend am besten begründeten. — Dieser Zustand soll dann zu Stande kommen, «wenn saure Zwischenstoffwechselproducte abnorm reichlich gebildet werden, bzw. wenn allmählich zunehmend oder plötzlich die weitere oxydative Umsetzung bestimmter solcher saurer Verbindungen verlangsamt wird» (Kraus).[1] Zahlreiche pathologische Fälle bringen nun eine Säureintoxication mit sich, vor Allem febrile Zustände, schwere Anämien und Cachexien, Carcinom, Diabetes, resp. Coma diabeticum. Es kommen noch gewisse acute (kryptogenetische) Formen und acute Psychosen hinzu.

Bei diesen Säureintoxicationen unterscheidet man den Grad der Vergiftung und die Art der vergiftenden Säure. Ersteres ist um so mehr nothwendig, als in manchen Fällen noch anderweitige Schädlichkeiten erkannt wurden, welche sogar als die Wichtigsten aufgefasst werden mussten. Dies betrifft vor allen Dingen die febrilen Infectionskrankheiten, deren Wesen in der Vergiftung mit bacteriellen Producten liegt: diese Krankheiten sind noch «Nosotoxikosen» nach der v. Jaksch'schen Nomenclatur. Indem man nun die Säuren des Fiebers mit den Toxinen nicht identificirt,

[1] Kraus, Pathologie der Autointoxication. Ergebnisse der allgemeinen pathologischen Morphologie und Physiologie der Menschen und der Thiere. Herausgegeben von O. Lubarsch und R. Ostertag, Wiesbaden 1895. S. 573—638. Sep. Abdr. Literatur.

stellt man sich die febrile Säurevergiftung als eine nebensächliche, untergeordnete Erscheinung vor, bzw. als eine Säureintoxication leichteren Grades. Dagegen wird das Coma diabeticum als eine «essentielle» Säurevergiftung angesehen und mit der Anhäufung der β-Oxybuttersäure und der ihr verwandten Verbindungen von vielen Autoren (Stadelmann, Minkowski, Kraus) in ursächlichen Zusammenhang gestellt. — In anderen Zuständen soll die Vergiftung mit Milchsäure stattfinden, z. B. nach epileptischen Anfällen, bei Trichinose u. s. w. Für eine besondere Form der Säurevergiftung gilt ferner die Harnsäurediathese: man versucht endlich die Urämie auf das Auftreten von Carbaminsäure zurückzuführen (M. Nencki).

Um die Existenz der Säureintoxication zu beweisen, bediente man sich verschiedener Methoden: die gleichzeitige Anwendung aller Mittel in jedem einzelnen Falle kann nur willkommen sein. Der directeste und sicherste Weg besteht im Nachweise der postulirten Säure im Blute, Geweben, Excreten. Unter den indirecten Zeichen kommt vor Allem die Abnahme der Blutalkalescenz in Betracht. — Dieselbe Bedeutung wird ferner der gesteigerten Ammoniak- und Acetonausscheidung im Harne beigemessen: Ammoniak, weil nach Einverleibung anorganischer Säuren von Schmiedeberg, Salkowski u. A. viel vom Harnstoff abgespaltenes und die Säure neutralisirende Ammoniak im Harne gefunden wurde; Aceton, weil zwischen dem Aceton, Acetessigsäure und β-Oxybuttersäure nahe chemische Verwandtschaft existirt. Die Oxybuttersäure ist aus Acetylessigsäure künstlich durch Reduction darstellbar, die Acetylessigsäure wird durch Erwärmen in Kohlensäure und Aceton gespalten u. dgl. Somit «lässt es sich von vornherein als sehr wahrscheinlich annehmen, dass alle drei Stoffe der gleichen Nutritionsstörung ihr Entstehen verdanken» (Kraus). Die Acetonurie wird demnach von demselben Autor als Ausdruck einer gelinderen Säurevergiftung aufgefasst. — Zur Feststellung der Säurevergiftung ist endlich nachzuweisen, dass die Symptome und der Chemismus des beobachteten Zustandes identisch sind oder sehr nahe stehen denjenigen einer experimentellen Säureintoxication.

So erschöpfend, wie der obige Plan es verlangt, wurden nun nur recht wenige Fälle erforscht. Ausserdem standen die Ergebnisse von zwei oder drei gleichzeitig angewendeten Methoden manchmal mit einander gar nicht im Einklang. Gegenüber der postulirten Säurevergiftung bei Leberkrankheiten oder ungenügender Sauerstoffzufuhr (letzteres wurde von Hoppe-Seyler, Araki, verlangt) konnte z. B. E. Schütz[2]) im Harne von 30 diesbezüglichen Kranken keine Milchsäure auffinden. Unter sonstigen Säurevergiftungen scheint das Coma diabeticum noch am besten begründet. Man hat vor Allem kennen gelernt, dass die Oxybuttersäureausscheidung im Harn bei Diabetes auf das drohende Coma hinweist, weiter, dass die Blutalkalescenz während desselben erheblich herabgemindert ist (Minkowski, v. Jaksch, Kraus u. A.). Hugouneng (cf. nach Kraus) hat im Diabetikerblut die Oxybuttersäure direct nachgewiesen, (4,27 ‰). Es werden endlich die Comasymptome, wie Dyspnoe, beschleunigte Herzthätigkeit, comatöse und Aufregungszustände, gastrische und intestinale Störungen u. dgl. als dem Bilde der experimentellen Säurevergiftung sehr ähnliche angesehen.

Sonst rührt die Auffassung vieler Zustände als einer Säurevergiftung am häufigsten, zugleich mitunter auch ausschliesslich, von den Ergebnissen der Blutalkalescenzbestimmung her. Es verdankt z. B. die Lehre von der febrilen Säureintoxication ihre Anfänge dem Umstande, dass Geppert, Minkowski in Thierversuchen im experimentellen Fieber Abnahme der Alkalescenz (des Kohlensäuregehaltes) im arteriellen Blute beobachtet haben. Minkowski suchte sogar nach den Säuren und konnte ein paar Mal etwas Milchsäure aus dem Fieberblute darstellen. Denselben Befund machte er aber auch bei einem gesunden Hunde.

Als die einfachste Untersuchungsmethode wird die Bestimmung der Blutalkalescenz auch für die Diagnose der Säureintoxication in der Klinik vorgeschlagen. So findet z. B. Kraus in einem Falle von allgemeiner Lähmung und schwerem Coma bei stark aceton- und zuckerhaltigem Harn normale Blutalkalescenz; die während des Lebens zweifelhafte Hämorrhagia cerebri wurde nun bei der Autopsie gefunden.

In der Klinik sind bekanntlich schon sehr zahlreiche Blutalkalescenzbestimmungen von v. Jaksch, Peiper, Kraus u. A. ausgeführt, wohl zu wissenschaftlichen Zwecken. Das hierbei gewonnene Material wird nun für die moderne Lehre von der Säurevergiftung ausgiebig verwerthet. Sowohl vom letzteren Standpunkte aus, wie in Bezug auf die eventuelle Anwendung der Blutalkalescenzbestimmungen für rein praktische (differentialdiagnostische) Zwecke erweist sich also eine nähere Besprechung und Schätzung der jetzt gebräuchlichen Methoden der Blutalkalescenzbestimmung unentbehrlich.

Bei den Untersuchungen am Menschen bedient man sich am häufigsten der titrimetrischen Methode, welche von Zuntz herstammt und in der Modification von Landois-Jaksch in der Klinik gebraucht wird. Dagegen wird im physiologischen Experimente die Blutalkalescenz am liebsten mittels CO_2-Bestimmung berechnet (die Walter-H. Meyer'sche Methode). Mit letzterer Methode haben Minkowski und besonders Kraus auch bei Menschen zahlreiche Bestimmungen der Alkalescenz am defibrinirten Aderlassblute ausgeführt, — ihrem Beispiele folgte Klemperer. — Die Ergebnisse dieser Autoren stimmen im Allgemeinen mit den Resultaten derjenigen überein, welche sich der titrimetrischen Methode bedienten (v. Jaksch, Peiper, Rumpf u. A.). Abnahme der Alkalescenz bezw. Herabsetzung des Kohlensäuregehaltes wurde im Fieber, Diabetes mellitus, Urämie, Carcinom, Chlorose (bei letzterer nicht von Allen) u. s. w. gefunden.

Gegen die Zuverlässigkeit der titrimetrischen Methode werden aber in der neuesten Zeit von A. Loewy wichtige Einwände erhoben. Loewy macht darauf aufmerksam, dass bei der Ausführung der Alkalescenzbestimmung nach der Landois-Jaksch'schen Methode keine Rede von constanten und sicheren Ergebnissen sein kann. Hierbei wird das Blut mit unversehrten rothen Körperchen, d. h. deckfarbenes Blut titrirt, wozu man auch das Blut mit concentrirten Salzlösungen vorher versetzt. — Das Alkali der Blutkörperchen diffundirt beim Zusatz der Säure zu dem Blute nur langsam: man bekommt desswegen desto höhere Alkalescenzwerthe, je langsamer die Titrirung ausgeführt wird. Ganz anders verhält sich die Sache bei Anwendung des lackfarbenen Blutes (durch Zusatz von einigen Glycerintropfen): man bekommt dann rasch constante und, was am wichtigsten, hohe Werthe. Als Loewy auf Veranlassung v. Noorden's diesbezügliche Untersuchungen am pathologischen Blute anstellte, fand er in der That viel höhere Alkalescenzwerthe als seine Vorgänger. Aus der Zusammenstellung seiner Daten kam er sogar zu ganz anderer Ueberzeugung über das Verhalten der Blutalkalescenz in krankhaften Zuständen: dieselbe war in vielen Fällen von Diabetes, Nephritis, Sepsis, Anaemie, Pneumonie, Chlorose u. dgl. gegen die allgemein acceptirte Anschauung erhöht, mitunter ganz beträchtlich. —

Bezüglich des Fiebers sind vor Kurzem v. Limbeck und Steindler[3]) auf anderem Wege zu ähnlichen Resultaten gelangt: die Abnahme der Blutalkalescenz im Fieber sehen sie auch gar nicht als Regel, eher als eine Ausnahme an.

Die seltsamen Thatsachen A. Loewy's bilden — falls sie zweifellos sind — entschieden ein sehr ungünstiges Ereigniss in der Lehre von der Säurevergiftung in vielen krankhaften Zuständen. — Ich muss aber auf Grund eigener Erfahrung mittheilen, dass man unter Umständen auch mit der CO_2-Methode zu ganz denselben Resultaten kommt. Ich bin im Besitz von einer grossen Reihe von CO_2-Bestimmungen im künstlich arterialisirten Aderlassblute (durch Schütteln mit Luft, seltener durch Sättigung mit reinem Sauerstoffgas) kranker Menschen.[4]) Diese

[2]) Bei Kraus.

[3]) R. v. Limbeck und L. Steindler. Ueber die Alkalescenzabnahme des Blutes im Fieber. Centralblatt für innere Medicin, 189[illegible], No. 27.

[4]) Ausführliche Mittheilung über diese Untersuchungen erfolgt in der Arbeit: «Beiträge zur Pneumatologie des pathologischen Menschenblutes, zur Blutgerinnungsfrage und Blutalkalescenzbestimmungen in krankhaften Zuständen», welche der Redaction der «Zeitschrift für klinische Medicin» übergeben ist und an diesem Orte in Kurzem erscheinen wird. Darin die gesammten Literaturangaben, welche ich hier wegen Mangel an Platz nicht citiren will.

Bestimmungen wurden nebst den O-Bestimmungen mittels der Pflüger'schen Blutgaspumpe und Bunsen'schen Gasanalysen-Methoden ausgeführt. In sehr vielen Fällen untersuchte ich in jedem einzelnen Falle das undefibrinirte (mit Natriumfluoratlösung versetzte) und defibrinirte Blut parallel: ersteres 1—1¼ Stunden, letzteres 6—7 Stunden nach dem Aderlasse. Das Blut wurde im Eisschranke aufbewahrt. Auf den Zeitraum, in welchem das Blut entgast wurde, mache ich desshalb aufmerksam, weil im Fluoratblute mit dessen zunehmendem Alter in der Regel immer weniger, im defibrinirten dagegen gewöhnlich mehr CO_2 gefunden wird. Dementsprechend würden die Differenzen zwischen beiden Blutarten noch grösser (d. h. auch beweiskräftiger) ausfallen, falls das Fluorat- und defibrinirte Blut gleichzeitig untersucht werden könnten. Von den erhaltenen Werthen sei z. B. folgende Reihe angeführt:

In 100 ccm reinen Gesammtblutes CO_2 in ccm bei 0^0 C und 760 mm Bac.-Dr.

	Nichtdefibrin. Bl.	Defibrin. Bl.
1. Normal	34,59	27,21
2. Normal	35,81	29,55
3. Sarkomatose	40,05	29,59
4. Leukaemie	44,22	—
5. Anaemie	36,60	18,56
6. Tubercul. pulm.	73,95	22,21
7. Senile Cachexie	34,87	19,87
8. Magenkrebs	35,71	18,05
9. Pneumonie	33,08	29,47
10. Nephritis chr.	32,68	19,37
11. Chlorose	47,63	30,36
12. Pleuritis tuberc.	43,81	21,78
13. Uraemie	22,41	15,18
14. Uraemie	23,13	11,48
15. Pneumonie cr.	34,86	22,14 u. s. w.

Bei Durchsicht der obigen Tabelle kommt man nun je nach der Art der Blutproben zu ganz verschiedenen Schlüssen. Nach den Ergebnissen der Fluoratblutuntersuchung blieb in unseren Fällen die Blutalkalescenz häufig unverändert und noch häufiger erhöht. Letzteres fällt merkwürdigerweise bei Sarkomatose, Leukaemie (!), Chlorose, tuberculöser Pleuritis u. dergl. auf, während in den Fällen von Magenkrebs, croupöser Pneumonie, chronischer Nephritis der CO_2-Gehalt als normal sich erwies. Dagegen ist nach den Daten des defibrinirten Blutes die Alkalescenzabnahme in Uebereinstimmung mit älteren Angaben kein seltenes Vorkommniss — sie kam bei Anaemie, seniler Cachexie, in einem Falle von Pneumonie vor. Wie die Resultate je nach Versuchsbedingungen differiren können, beweist der Fall von tuberculöser Pleuritis am deutlichsten: im nichtdefibrinirten Blute wurde eine gesteigerte und im defibrinirten eine gegen die Norm herabgesetzte Alkalescenz gefunden. Nur beide Fälle von Uraemie haben das gleichlautende Ergebniss geliefert — ebenso im defibrinirten wie Fluoratblute — beträchtliche Herabsetzung der Alkalescenz. Dieselbe Erscheinung habe ich noch in einem Nephritisfalle, jedoch ohne uraemische Symptome (auf der Tabelle nicht angeführt) beobachtet.

Es fragt sich nun, welche Ergebnisse für richtige angenommen werden dürfen? Wenn das Verhalten des CO_2-Gehaltes durch die Defibrinirung so stark beeinträchtigt wird, und wenn weiter die Alkalescenz auch im nichtdefibrinirten Blute mit der Zeit allmählich abnimmt (letzteres ist schon von Zuntz festgestellt worden), so müssen nach logischen Gründen vor Allem diejenigen Daten berücksichtigt werden, welche am möglichst unveränderten und möglichst frischen Aderlassblute erhalten werden, d. h. die CO_2-Werthe des frischen Fluoratblutes. Dadurch werden mehr Chancen dafür geboten, dass die erhaltenen CO_2-Werthe die Alkalescenzverhältnisse des kreisenden Blutes richtig wiederspiegeln.

Somit dürfte es vielleicht für sehr wahrscheinlich, wenn nicht zweifellos gelten, dass die Blutalkalescenz in pathologischen Zuständen gegenüber früheren Angaben nur ausnahmsweise eine Herabsetzung und im Gegensatz sehr häufig eine nicht unbedeutende Steigerung erfährt. Mit Hilfe dieser Thatsache allein möchte man nun weitere Kritik an der Lehre von der Säureintoxication in speciellen Fällen ausüben. So ohne Weiteres will ich es aber nicht thun. Das eine scheint mir vor Allem sicher, dass die Methode der Blutalkalescenzbestimmung sich für die Untersuchung dieser Zustände überhaupt nicht eignet, — und namentlich aus folgenden Gründen.

Dank der neuesten Studien von N. Zuntz und seinen Schülern (A. Loewy, Lehmann) hat der Begriff der Blutalkalescenz wichtige Ergänzungen und Erläuterungen erfahren. Bisher hat man den «Alkali-»gehalt und die «Alkalescenz» des Blutes nicht streng unterschieden: die Ergebnisse der Alkalescenzbestimmung wurden dementsprechend mit dem Verhalten der Alkalimenge im Blute — wohl häufig nur stillschweigend — identificirt. Besonders galt dies für die CO_2-Methode der Alkalescenzbestimmung: denn kam auch diese Methode desshalb zum Gebrauch, weil die Kohlensäure des Blutes gemäss den allgemein giltigen Anschauungen grösstentheils an das anorganische Alkali gebunden sein soll. Somit weise die Herabsetzung des CO_2-Gehaltes auf die Verminderung des Alkaligehaltes direct hin: letztere wurde nun auf die Bindung durch im Blute angehäufte organische oder anorganische Säuren zurückgeführt.

Nach den Untersuchungen der Zuntz'schen Schule ist die gesammte Blutalkalescenz nicht von einem Körper, sondern von verschiedenen alkalisch reagirenden Affinitäten gebildet, welche sich in chemischer Beziehung stark unterscheiden. Ausser dem Natriumcarbonat und Bicarbonat, deren Existenz im Blute auch nach den Untersuchungen von Gürber zweifellos erscheint, nehmen an der Bildung von Blutalkalescenz in hohem Grade auch organische Körpertheil. Ich bin zu dem Schlusse gekommen, dass unter diesen organischen Basen die Fibrinogene den grössten Theil, wenn nicht ausschliesslichen, ausmachen. Auch scheint das Vorhandensein von Alkalialbuminaten im Blute (Zuntz und Lehmann) sicher zu sein. Man hat ausserdem bemerkt, dass bei der titrimetrischen Bestimmung die Summe der Blutalkalescenz auch durch diejenigen alkalischen (organischen) Affinitäten erhöht wird, welche sich erst beim Säurezusatz aus neutralen Körpern bilden. Letzteren Theil der Blutalkalescenz möchte man mit dem Namen «potentielle» betaufen, im Gegensatz zu der «präformirten» Blutalkalescenz, welche also bisher aus anorganischem Carbonat, Alkalialbuminat und basischen organischen Körpern besteht.

Somit ist die gesammte Blutalkalescenz der Gesammtacidität des Mageninhaltes analog: letztere wird aus verschiedenen sauren Körpern gebildet, häufig von ganz verschiedenem chemischen und physiologischen Charakter. An sich kommt der Bestimmung der Gesammtacidität allein bekanntlich nur sehr wenig Bedeutung zu: um sich irgend welches Urtheil von dem Verhalten der Magenverdauung zu bilden, bedarf man ausserdem wenigstens der qualitativen Bestimmung der freien Salzsäure.

Ganz ähnlich lassen sich die Bestimmungen der gesammten Blutalkalescenz beurtheilen. Ueber die physiologische Bedeutung einzelner Componenten derselben wissen wir zur Zeit viel weniger Positives, als über die Componenten der Gesammtacidität des Mageninhaltes: über einige können nur Vermuthungen ausgesprochen werden. Was die Fibrinogene betrifft, so ist es mir sehr wahrscheinlich geworden, dass dieselben in Oxydation begriffene Eiweisskörper sind. Dagegen spielt das anorganische Alkali (Natriumcarbonat und Bicarbonat) nach Allem eine positive Rolle bei den Oxydationsvorgängen, wenn es auch zugleich für den Träger der gebildeten Kohlensäure gilt. In der That ist es seit langem bekannt, dass die organische (resp. thierische) Oxydation für ihren Ablauf einer alkalischen Reaction, resp. Alkalianwesenheit bedarf. Dementsprechend ist das Natriumcarbonat des Blutes der freien Salzsäure des Mageninhaltes analog.

Man darf vermuthen, dass für normalen Ablauf der Oxydationen die Componenten der Blutalkalescenz, beziehungsweise das anorganische Alkali und die zu oxydirenden Körper in bestimmten quantitativen Verhältnissen zu einander stehen müssen: demnach wäre es von Wichtigkeit, die quantitativen Abweichungen dieser einzelnen Componenten in pathologischen Zuständen kennen zu lernen. Dass man aus den Daten der gesammten Blutalkalescenz in dieser Richtung kaum etwas folgern darf, leuchtet vielleicht Jedermann ein: denn es lässt sich nicht verneinen, dass bei Abnahme eines basischen Körpers die (normale) Höhe der Blutalkalescenz durch die Zunahme eines anderen ergänzt werden kann. Vielleicht weist nur eine starke Herabsetzung der gesammten Blutalkalescenz auf die Ver-

minderung der Quantität des anorganischen Alkali hin, ähnlich wie dies bei starker Abnahme der Gesammtacidität des Mageninhaltes in Bezug auf die Salzsäure der Fall ist. Sonst ist mit solchen Bestimmungen nicht viel anzufangen: und überhaupt könnte ich nicht angeben, wozu die jetzigen Daten für die gesammte Blutalkalescenz — mögen sie auch an sich ganz richtig sein — zu verwerthen sind.

Dass dieselben für das Verhalten des anorganischen Alkali im pathologischen Blute an sich, und weiter für die heutige Lehre von der Säurevergiftung nicht sprechen können, glaube ich nicht nur auf Grund obiger Ueberlegungen, sondern auch auf Grund folgenden eigenen Materials behaupten zu können. Eine Methode zur quantitativen Bestimmung des Natriumbicarbonats im Blute gibt es noch nicht. Durch die Bestimmung des Na_2O in der Blutasche darf man aber sich eine Vorstellung vom «freien» Alkali des Blutes desswegen bilden, weil ein Theil des Blutnatrons mit Chlor verbunden ist und die Quantität des Chlornatriums im Blute überhaupt nur sehr wenig schwankt (Biernacki). Wenn also bedeutende Schwankungen des Na_2O-Gehaltes wahrgenommen werden, so sind sie ziemlich sicher auf die Schwankungen des Natriumcarbonats zurückzuführen.

Quantitative Alkalibestimmungen habe ich[5] vor einigen Jahren fast in 60 Krankheitsfällen ausgeführt. In der Norm wurde im Menschenblute 0,200 — 0,216 p.Cl. Na_2O (auf 0,630—0,680 Proc. KCl + NaCl) gefunden. Gegenüber diesen Ziffern war nun im pathologischen Blute häufig mehr Na_2O nachweisbar, absolut weniger habe ich erst ein paar Mal beobachtet. Je wasserreicher, beziehungsweise plasmareicher das Blut war, desto mehr enthielt es Natrium — was übrigens a priori zu erwarten war, weil das Natrium grösstentheils im Plasma sich befindet. Eine echte Verarmung an Natrium (0,150—0,180 Proc. Na_2O bei normalem Chlorgehalt) fand in zwei Nephritisfällen, in einem Falle von Gastritis atrophica etc. statt.

	In 100 g Gesammtblut		
	Trockensubstanz	Na_2O	KCl + NaCl
1. Gesundes Weib	23,22 g	0,200 g	0,633 g
2. Gesunder Mann	22,30 g	0,210 g	0,646 g
3. Tubercul. pulm. chron.	17,63 g	0,287 g	0,652 g
4. Chlorosis	16,96 g	0,269 g	0,708 g
5. Carcin. ventriculi	13,77 g	0,313 g	0,749 g
6. Cirrhosis hepatis	11,67 g	0,247 g	0,745 g
7. Senile Cachexie	10,54 g	0,408 g	0,822 g u. s. w.

Für die Existenz einer Säurevergiftung und nachfolgender Verarmung an anorganischem Alkali z. B. bei Carcinom, Cachexie, Chlorose, Leberkrankheiten sprechen die obigen Zahlen gar nicht.

Ich muss aber gestehen, dass nicht alle Fälle ähnliches Verhalten, wie die obige Tabelle, zeigten. Nach einer näheren Analyse des gesammelten Materials bin ich zu folgendem Schlusse gekommen: «wenn auch der Natriumgehalt im pathologischen Blute sehr häufig zunimmt, so ist diese Zunahme so unregelmässig und geht mit dem Grade der Blutverdünnung so selten parallel, dass das Natrium im Blute als ein am meisten zu Schwankungen geneigter Körper angesehen werden darf.» Dementsprechend ist eine relative Verarmung an Natrium kein seltenes Vorkommniss im pathologischen Menschenblute.

Letztere Thatsache könnte freilich als eine Stütze der Säureintoxication herangezogen werden. So ohne Weiteres darf aber dies nicht geschehen, wenigstens nicht für alle Fälle. Ausser der Neutralisirung durch Säuren kann die absolute oder relative Verarmung an Alkalien noch auf andere Weise zu Stande kommen. Z. B. das Choleraablut ist sehr arm an Natrium[6]) (absolute Verarmung), weil — dies ist die plausibelste Erklärung — sehr viel alkalische natriumreiche Flüssigkeit aus dem Blute in die Därme diffundirt. — Für viele andere Zustände wird es noch viel Arbeit kosten, die Genese der relativen oder absoluten Alkaliverarmung zu verfolgen. Dass hiebei auch die Säuren mitwirken können, will ich sofort für einige specielle Fälle besprechen.

Dass die relative oder absolute Verarmung des Blutes an Natrium den Ablauf der thierischen Oxydation beeinflussen kann, geht aus unserer Auffassung der Blutalkalescenzcomponenten hervor. So habe ich z. B. in 2 Fällen von febrilen Erkrankungen (Pneumonie und Abdominaltypus) trotz deutlicher Verwässerung des Blutes nur normalen Natriumgehalt gefunden (0,203—0,205 Proc. Na_2O). Dagegen ist der Fibrinogengehalt des pneumonischen Blutes nach Allem stark erhöht (6—7 ‰ Fibrin statt der normalen 2 ‰). Unter solchen Umständen muss auch die gesammte Blutalkalescenz sich normal oder sogar gesteigert erweisen: ob aber der Ablauf der thierischen Oxydation in solchem Blute und Organismus normal bleibt, ist eine andere Frage. Es ist hier eben das vermuthete Missverhältniss zwischen dem Vermittler der Oxydation und den zu oxydirenden Körpern vorhanden: ich wage es daraus zu folgern, dass die Oxydation eine Störung erleiden kann und es gibt schon thatsächlich Beweise einer solchen Störung, wie die gesteigerte Ammoniakausscheidung, Acetonurie u. dergl. im pneumonischen Harne. Als Folge des Missverhältnisses zwischen einzelnen Blutalkalescenzcomponenten kann es in sonstigen Fällen zur Bildung von organischen Säuren (gesteigerte Spaltungen) kommen.

(Schluss folgt.)

Aus dem Vereins-Hospital zu Hamburg. (Abtheilung von Dr. Nonne.)

Werden bei der Behandlung der Chlorose durch die neuerdings empfohlenen Mittel: „Aderlass und Schwitzcur" bessere Resultate erzielt, als durch Eisen?

Von Dr. *Paul Schmidt*, Assistenzarzt.

(Schluss.)

Es mögen jetzt die Angaben über das Verhalten des Hämoglobins, der Anzahl der rothen Blutkörperchen, des Körpergewichts und des Allgemeinbefindens bei den verschiedenen Arten der Behandlung folgen. Ich beschränke mich dabei auf eine kurze Zusammenstellung, da der grössere Theil der Fälle in meiner Dissertation eingehender besprochen ist.

Ein Aderlass.

	Hb in Proc. bei der Aufnahme	Beobachtungsdauer in Wochen	Anzahl der r. Bl. in Millionen am Anfang	Schluss	Durchschnittliche wöchentliche Zunahme des Hb in Proc.	Gew. in kg	Allgemeinbefinden bei der Entlassung etc.
1. H. B., Dienstmädchen, 19 J.	35	1	5,6	—	7,5	0,75	Ohne Beschwerden entlassen.
2. B. H., „ 24 „	30–35	2	—	—	0	1,25	dto.; Hb hatte vorher ohne specielle Therapie in 3 Wochen 17,5 Proc. zugenommen.
3. E. R., „ 24 „	60	2	—	—	2,5	0,75	Wenig gebessert entlassen. Hb-Zunahme vorher ohne spec. Therapie in 1 Woche 7,5 Proc.
4. A. T., „ 29 „	35	1	4,6	4,7	0	—	Ungebessert entlassen.
				Mittel:	2,5	0,92	

[5]) E. Biernacki. Untersuchungen über die chemische Blutbeschaffenheit bei pathologischen, insbesondere bei anämischen Zuständen. Zeitschr. f. klinische Medicin, Bd. XXIV, Heft 5 u. 6. 1894.

[6]) Vergl. E. Biernacki: Blutbefunde bei der asiatischen Cholera. Deutsche med. Wochenschr., 1895, No. 48.

Die kurze Beobachtungszeit dieser Fälle erklärt sich daraus, dass die Patientinnen sich der weiteren Behandlung entzogen. Da ein einmaliger Aderlass nach Angabe der Autoren meist noch nicht zu einer Heilung führt — was auch wir bei unsern übrigen, mit Aderlass behandelten Patientinnen bemerkt haben —, so würden wir auch wohl bei diesen vier Fällen die Behandlung noch nicht als abgeschlossen angesehen haben, wenn die Patientinnen länger in Beobachtung gewesen wären.

Zwar ist der Gesammtmittelwerth der wöchentlichen Hämoglobinzunahme ziemlich hoch; doch ist daraus auf die factische Wirksamkeit eines einzelnen Aderlasses kein sicherer Schluss zu ziehen, indem bei der geringen Anzahl von Fällen den beiden höheren Ziffern ebensoviele völlig minderwerthige gegenüberstehen. Hinsichtlich der beiden günstigen Resultate ist noch zu bedenken, dass auch ohne besondere Therapie eine spontane Aufbesserung des Hämoglobingehaltes zuweilen stattfinden kann (vgl. Bem. zu Fall 2 und 3).

Das Körpergewicht zeigt in dieser Gruppe eine gute Zunahme; das Allgemeinbefinden lässt bei der kurzen Behandlung natürlich noch zu wünschen übrig.

Ein Aderlass und anschliessende Schwitzcur.

	Hb in Proc. bei der Aufnahme	Beobachtungsdauer in Wochen	Anzahl der r. Bl. in Millionen am		Durchschnittliche wöchentliche Zunahme des		Allgemeinbefinden bei der Entlassung etc.
			Anfang	Schluss	Hb in Proc.	Gew. in kg	
5. A. B., Dienstmädchen, 16 J.	40	5	4,4	—	2,00	0,55	Noch nicht ganz frei von Beschwerden.
6. A. J., „ 21 „	50—55	5	3,8	4,6	1,50	0,30	Keine Beschwerden.
7. M. S., „ 15 „	35—40	8	4,0	4,1	0,62	0,44	Noch Beschwerden.
8. B. B., „ 18 „	50	12	4,9	4,2	—1,25	0,83	Noch geringe Beschwerden, später wieder mehr; darauf Eisen ohne Erfolg.
9. M. T., „ 16 „	35	6	3,9	4,9	—0,83	0,58	Nur wenig gebessert; später Eisen; danach Zunahme der Hb um 15 Proc. in 10 Wochen.
10. H. R., „ 21 „	40	7	5,3	4,5	0	0,40	Keine wesentliche Besserung; später Eisen, dabei nahm Hb in 7 Wochen 10 Proc. ab.
11. M. W., „ 17 „	20	6	4,8	4,6	0,42	0,37	Wenig gebessert; nahm nachher ohne Erfolg Eisen.
12. W. W., „ 19 „	25	6	2,6	3,6	0,42	0,25	dito.
				Mittel:	0,36	0,46	

Bei dieser Therapie wurde sowohl das Hämoglobin, wie das Allgemeinbefinden sehr wenig günstig beeinflusst — im Gegensatz zum Gewicht. Auf die Wirkung des in fünf von diesen Fällen später verabfolgten Eisens soll weiter unten noch näher eingegangen werden.

Mehrere Aderlässe.

	Hb in Proc. bei der Aufnahme	Beobachtungsdauer in Wochen	Zahl der Aderlässe	Anzahl der r. Bl. in Millionen am		Durchschnittliche wöchentliche Zunahme des		Allgemeinbefinden bei der Entlassung etc.
				Anfang	Schluss	Hb in Proc.	Gew. in kg	
13. L. T., Dienstmädchen, 17 J.	20	9	5	3,0	3,6	1,11	0,53	Keine Beschwerden.
14. A. B., Kaufm.-Tochter, 22 „	30	2	2	4,0	—	2,50	1,50	dito.
15. M. P., Dienstmädchen, 26 „	40	8	4	4,2	4,1	—0,36	0,41	Völlig ungebessert.
16. J. E., „ 17 „	40	8	6	3,7	4,2	—0,31	0,21	dito; später ohne Erfolg Eisen.
17. J. S., „ 21 „	35	5	3	4,0	4,4	0	—0,10	Wenig gebessert; später ohne Erfolg Eisen.
					Mittel:	0,59	0,51	

Zwar stieg in der Mehrzahl dieser Fälle das Körpergewicht, doch war in Bezug auf den Hämoglobingehalt nur bei 2 Fällen eine Zunahme zu constatiren. Bemerkenswerth ist auch hier wieder, dass bei den Patientinnen 16 und 17, welche später noch Eisen bekamen, auch hierdurch keine Vermehrung des Hämoglobins erzielt wurde. Das Allgemeinbefinden wurde durch die Wiederholung der Aderlässe nur wenig gebessert.

Mehrere Aderlässe und Schwitzcur.

	Hb in Proc. bei der Aufnahme	Beobachtungsdauer in Wochen	Zahl der Aderlässe	Anzahl der r. Bl. in Millionen am		Durchschnittliche wöchentliche Zunahme des		Allgemeinbefinden bei der Entlassung etc.
				Anfang	Schluss	Hb in Proc.	Gew. in kg	
18. E. Ö., Dienstmädchen, 18 J.	50	8	2	4,6	5,6	0	0,09	Keine Besserung.
19. A. T., „ 17 „	50	14	3	5,2	5,8	—1,25	0,35	dito.
20. C. H., „ 22 „	50	8	2	—	4,1	—0,62	0,89	Beschwerden gehoben.
21. E. M., „ 26 „	50	8	2	—	5,7	—1,25	0,68	Ungebessert.
22. M. G., „ 15 „	25	11	2	2,0	4,1	0,23	—1,04	Keine Beschwerden, später Eisen; dabei in 2 Wochen Hb-Zunahme um 7,5 Proc.
					Mittel:	—5,6	0,19	

Während das Gewicht mit einer Ausnahme stieg, konnte dasselbe Resultat für den Hämoglobingehalt nur in einem Falle constatirt werden; dreimal fand sogar eine Abnahme statt.

Bei dem Fall 22 wurde durch spätere Eisenverordnung eine Vermehrung des Hämoglobins erzielt. Frei von subjectiven Beschwerden waren bei der Entlassung nur zwei Patientinnen.

Mehrere Aderlässe, Schwitzcur und gleichzeitig Eisen.

	Hb in Proc. bei der Aufnahme	Beobachtungsdauer in Wochen	Zahl der Aderlässe	Anzahl der r. Bl. in Millionen am Anfang	Schluss	Durchschnittliche wöchentliche Zunahme des Hb in Proc.	Gew. in kg	Allgemeinbefinden bei der Entlassung etc.
23. J. S., Dienstmädchen, 19 J.	45	27	6	4,4	5,4	1,07	−0,08	Gebessert, doch noch matt.
24. L. J., Kaufmannsfrau, 27 „	45	9	2	5,0	—	−1,11	0	Ungebessert.
					Mittel:	−0,02	−0,04	

In diesen Fällen nahm das Körpergewicht ab. Bezüglich des Hämoglobins machte sich eine interessante Erscheinung geltend: die beiden Patientinnen bekamen das Eisen in Gestalt von Pfeuffer's Hämoglobinpastillen, im Fall 23 wurden dieselben jedoch durch Ferr. oxydat. saccharat. ersetzt. Dabei zeigte es sich, dass, während das Hämoglobin im Fall 24 überhaupt abnahm, dasselbe im Fall 23 während der ersten 16 Wochen, wo die Hämoglobinzeltchen gegeben wurden, um 5 Proc. (d. h. durchschnittlich um 0,31 Proc. pro Woche) sank, während unter Gebrauch von Ferr. saccharat. oxydat. eine Zunahme von 27,5 Proc. in 11 Wochen (d. h. durchschnittlich 2,5 Proc. pro Woche) eintrat.

Schwitzcur.

	Hb in Proc. bei der Aufnahme	Beobachtungsdauer in Wochen	Anzahl der r. Bl. in Millionen am Anfang	Schluss	Durchschnittliche wöchentliche Zunahme des Hb in Proc.	Gew. in kg	Allgemeinbefinden bei der Entlassung etc.
25. M. S., Dienstmädchen, 17 J.	45	9	5,0	3,8	−1,11	0,57	Keine Beschwerden.
26. E. B., „ 16 „	30	7	4,7	4,0	0	0,90	Beschwerden geringer, später Eisen, danach in 8 Wochen Hb-Zunahme von 27,5 Proc.
27. M. S., „ 23 „	60	9	4,0	4,6	0	0,56	Keine Beschwerden; später ohne Erfolg Eisen.
28. A. S., „ 23 „	30	7	6,1	5,7	1,79	−0,07	Gebessert; später Eisen; dabei in 2 Wochen Hb-Zunahme von 7,5 Proc.
29. M. S., „ 22 „	30	8	3,9	4,8	1,25	0,22	Ungebessert; später Eisen ohne Erfolg.
				Mittel:	0,39	0,44	

Hierbei fand mit Ausnahme eines Falles eine Zunahme des Gewichtes statt, während eine Zunahme des Hämoglobins nur in 2 Fällen eintrat. Die spätere Verordnung von Eisen hatte einen ungleichmässigen Einfluss. Das subjective Befinden besserte sich in der Mehrzahl der Fälle.

Ein Aderlass und Eisen.*)

	Hb in Proc. bei der Aufnahme	Beobachtungsdauer i. Wochen	Anzahl der r. Bl. in Millionen am Anfang	Schluss	Durchschnittl. wöchentliche Zunahme des Hb in Proc.	Gew. in kg	Allgemeinbefinden bei der Entlassung
30. E. H., Dienstm., 22 J.	25	4	3,7	4,7	10,0	0,94	
31. A. H., „ 25 „	55	5	4,8	5,5	4,0	0,62	Keine Beschwerden.
32. J. v. d. O., „ 21 „	30	2	5,1	4,3	7,5	1,37	
33. E. L., „ 24 „	50	4	4,8	5,3	3,12	0,75	
34. W. S., „ 18 „	60	5	4,9	3,7	1,5	1,55	
35. O. F., „ 16 „	30	8	2,9	4,4	6,25	0,69	
36. M. P., „ 17 „	30	4	3,5	4,4	7,0	−0,06	
37. M. B., „ 17 „	15	5	2,1	4,2	2,5	0,60	
38. M. L., „ 20 „	25	5	3,1	4,0	8,0	1,12	
39. A. O., „ 18 „	40	5	3,3	4,5	6,0	0,56	
40. M. G., „ 23 „	35	5	2,0	3,2	8,0	0,60	
41. W. R., „ 17 „	35	6	3,0	5,0	5,83	1,04	
42. J. D., „ 21 „	30	6	4,1	5,5	6,25	0,42	
43. N. R., „ 28 „	30	5	3,3	5,0	7,50	1,10	
44. H. T., „ 24 „	25–30	4	3,0	4,2	5,62	0,12	
45. P. N., „ 19 „	35	4	4,5	5,0	11,25	0,62	
46. M. H., „ 22 „	35	5	3,6	4,0	6,5	0,60	
47. M. S., „ 19 „	35	5	4,0	4,0	7,0	0,45	
48. D. P., „ 17 „	60	5	4,7	5,0	4,0	0,80	
				Mittel:	6,20	0,73	

*) Die Fälle 33—48 sind in meiner Dissertation noch nicht erwähnt.

In dieser Reihe finden wir sowohl mit Rücksicht auf das Körpergewicht, mit einer Ausnahme, günstige Werte, als auch — und dies in hohem Grade — hinsichtlich des Hämoglobingehaltes. Dem entsprechend ist in allen Fällen das Allgemeinbefinden am Schluss der Behandlung ein gutes.

Eisen*).

	Hb in Proc. bei der Aufnahme	Beobachtungsdauer i. Wochen	Anzahl der r. Bl. in Millionen am Anfang	Schluss	Durchschnittl. wöchentliche Zunahme des Hb in Proc.	Gew. in kg	Allgemeinbefinden bei der Entlassung
49. A. W., Dienstm., 18 J.	60	2	—	—	2,50	−0,75	Keine Beschwerden.
50. A. L., „ 16 „	30	4	3,9	4,3	6,25	0,25	
51. F. S., „ 16 „	65–70	4	4,3	4,6	0	1,17	
52. A. S., „ 24 „	45	2	4,9	5,1	7,50	0,87	
53. D. T., „ 23 „	15–20	4	2,9	5,1	6,25	0,31	
54. D. C., „ 20 „	20	4	2,7	4,0	13,75	0,62	
55. M. W., „ 19 „	35–40	6	4,0	4,0	5,00	0,75	
56. J. E., „ 19 „	35	4	3,2	4,0	5,00	0,37	
57. H. R., „ 23 „	25	4	3,7	4,2	10,56	0,87	
58. B. O., „ 20 „	35	5	4,5	4,5	5,00	0,35	
				Mittel:	6,18	0,48	

Auch in dieser Rubrik fällt eine starke Vermehrung des Hämoglobins auf; ein ähnliches Verhalten weist das Körpergewicht auf. Dabei fand auch in dem subjectiven Befinden durchweg eine deutliche Besserung statt.

Stellen wir zum Schluss noch einmal die gefundenen Mittelwerthe für die wöchentliche Zunahme des Hämoglobins und des Körpergewichts bei den verschiedenen Arten der Behandlung zu-

*) Die Fälle 54—58 sind in meiner Dissertation noch nicht erwähnt.

sammen, und zwar nach der Höhe des Hämoglobingehaltes geordnet, so erhalten wir folgende Reihenfolge:

	Durchschnittliche wöchentliche Zunahme des	
	Hb in Proc.	Gew. in kg
Ein Aderlass und Eisen	6,20	0,73
Eisen	6,18	0,48
Ein Aderlass	2,50	0,92
Mehrere Aderlässe	0,59	0,51
Schwitzcur	0,39	0,44
Ein Aderlass und Schwitzcur	0,36	0,46
Mehrere Aderlässe, Schwitzcur und gleichzeitig Eisen	— 0,02	— 0,04
Mehrere Aderlässe und Schwitzcur	— 0,56	0,19

Nach dieser Tabelle besteht allerdings zwischen Hämoglobin- und Gewichtszunahme eine gewisse Parallelität. Es ist jedoch bereits oben darauf hingewiesen worden, dass dieselbe durchaus nicht in jedem Falle constatirt wurde. Das Maassgebende für die Beurtheilung des Heilerfolges ist jedenfalls das Verhalten des Hämoglobins.

Da sehen wir nun die Combination von einem Aderlass und Eisen die erste Stelle einnehmen, und man möchte hiernach geneigt sein, die gemeinschaftliche Anwendung von Aderlass und Eisen für besonders empfehlenswerth zu halten.

Indessen wurden mit Eisen allein fast dieselben Werthe für die Hämoglobinvermehrung erzielt, während das Resultat der Therapie: «Ein Aderlass» schon ziemlich weit hinter dem der ersten beiden Gruppen zurückbleibt, ganz abgesehen davon, dass es, wie oben erwähnt, sehr zweifelhaft ist, ob der hierbei erreichte immerhin noch ziemlich günstige Erfolg durch den einzelnen Aderlass bedingt ist.

Noch viel weniger bewährte sich die Behandlung mit wiederholten Aderlässen, mit Schwitzcur, oder mit Aderlass und Schwitzcur gemeinschaftlich.

Bei dem deutlichen Unterschied in der Wirkung von Eisen einerseits und Aderlass und Schwitzcur andererseits scheint es doch wahrscheinlich, dass bei einer Combination beider Methoden das gute Resultat auf Rechnung des Eisens zu setzen ist. Allerdings ist bei der Eisenverordnung die Form, in welcher dasselbe gereicht wird, durchaus nicht gleichgiltig. Bekanntlich kann ein sonst gut bewährtes Präparat in einem Falle versagen, wo dann ein anderes mit dem besten Erfolge angewandt wird. So liessen uns die vielfach empfohlenen Pfeuffer'schen Hämoglobinpastillen in den Fällen 26 und 27 im Stich. Nachdem dieselben bei der einen Patientin durch Ferr. oxydat. sacchar. ersetzt waren, liess sich bei derselben ein rasches Ansteigen des Hämoglobingehaltes constatiren. Vermuthlich wäre das Gesammtergebniss der in den Fällen 26 und 27 eingeschlagenen Therapie bei der anfänglichen Wahl eines andern Eisenpräparates ein besseres gewesen.

Aber noch ein anderer Umstand scheint uns für eine erfolgreiche Behandlung der Chlorose von Wichtigkeit zu sein: Es fiel uns auf, dass bei denjenigen Patientinnen, welche nach nutzloser Anwendung von Aderlässen oder Schwitzcur später Eisen erhielten, diese Eisen-Behandlung keinen Nutzen brachte.

Eine Erklärung glaubten wir darin zu finden, dass in diesen Fällen, nachdem die hauptsächlichsten subjectiven Beschwerden bei anfänglicher Bettruhe gewichen waren, von der Wiederaufnahme strenger Bettruhe während der Einleitung der Eisenbehandlung abgesehen wurde. Wenn man die Fälle, welche von vornherein mit Eisen behandelt wurden und dabei Anfangs eine Zeit lang — bei hochgradiger Chlorose mehrere Wochen hindurch — im Bette gehalten wurden, hinsichtlich der schnellen Fortschritte der Blutaufbesserung mit den obigen vergleicht, so kann man sich der Ansicht nicht erwehren, dass die Bettruhe einen die Behandlung wesentlich unterstützenden Factor bildet. Dafür spricht ja auch die Thatsache, dass die meisten der Mädchen, welche im Hospital mit Eisen bei gleichzeitiger Bettruhe rasch gebessert wurden, vorher zu Hause, wo sie ihrem Tagewerk nachgehen mussten, schon lange Eisen ohne Wirkung genommen hatten.

Vereinzelt haben wir ferner bei chlorotischen Patientinnen die Beobachtung machen können, dass einfache Bettruhe, verbunden mit zweckmässiger Ernährung, ohne andere Therapie genügte, ein nicht unbeträchtliches Ansteigen des Hämoglobingehaltes herbeizuführen.

Was die subjectiven Beschwerden betrifft, so pflegten dieselben nach einigen im Bett verbrachten Tagen fast in allen unseren Fällen — auch bei den nach den andern Methoden behandelten — rasch zu verschwinden, ohne dass dabei die Untersuchung des Blutes schon einen Fortschritt, der ja nicht selten überhaupt ausblieb, erkennen zu lassen brauchte. Bei Eisenverordnung liess diese objective Besserung des Blutbefundes allerdings meist nicht lange auf sich warten.

Wenn nun in den von anderer Seite veröffentlichten Angaben über die guten Erfolge von Aderlass und Schwitzcur theilweise erwähnt wird, dass nebenher noch Eisen gegeben wurde — worauf indessen eben diese Autoren keinen grossen Werth legen —, so scheint uns gerade dieser Punkt durchaus nicht so unwichtig zu sein für die Beurtheilung dieser günstigen Resultate.

Während wir, wie gesagt, eine durchschlagende Wirkung weder bei Aderlass — auch im Falle der Wiederholung nicht —, noch bei der Schwitzcur oder bei Combinationen beider erkennen konnten, wirkte das Eisen in den meisten Fällen mit prompter Sicherheit, und die mit demselben erzielten Erfolge waren so befriedigend, dass wir dieser Therapie, die ja auch neuerdings erst wieder auf dem Congress für innere Medicin zu München in Quincke einen warmen Fürsprecher gefunden hat, unbedingt den Vorzug vor den andern Behandlungsarten geben zu müssen glauben.

Referate und Bücheranzeigen.

1) **Baumann und Roos: Ueber das normale Vorkommen von Jod im Thierkörper.** II. Mittheilung. Hoppe-Seyler's Zeitschr. f. phys. Chemie, Bd. XXI, H. 4, p. 481.

2) **E. Baumann: Ueber das normale Vorkommen des Jods im Thierkörper.** III. Mittheilung. Der Jodgehalt der Schilddrüsen von Menschen und Thieren. Ibid. Bd. XXII, H. 1, p. 1.

3) **E. Roos: Ueber die Wirkung des Thyrojodins.** Ibid. Bd. XXII, H. 1, p. 18.

1) Die wirksame Substanz der Schilddrüse wird weder durch Siedehitze, noch durch Einwirkung starker Mineralsäuren zerstört. Sie wird gewonnen durch Kochen der Drüsen mit 10 procentiger Schwefelsäure während längerer Zeit, wobei von der wirksamen Substanz der grösste Theil als bräunlicher Niederschlag sich absetzt. Dieser Niederschlag wird weiterhin noch durch Behandlung mit Alkohol und Petroleum-Aether gereinigt. Aus der Lösung kann man durch ein geeignetes Verfahren noch kleine Mengen von Thyrojodin gewinnen. Das gereinigte Thyrojodin stellt ein bräunliches Pulver dar, das in Wasser unlöslich, in heissem Weingeist schwer und in ätzenden Alkalien leicht löslich ist, reichlich Stickstoff, circa 0,5 Proc. Phosphor und etwa 10 Proc. Jod enthält. Auch durch künstliche Verdauung der Schilddrüsen mit Magensaft kann man die wirksame Substanz sehr vollständig erhalten.

Das Thyrojodin ist nur zum kleinen Theil frei in der Drüse, zum weitaus grössten Theil ist es an Eiweisskörper gebunden. Mit einem Enzym hat dasselbe nichts zu thun.

Im zweiten Theil wird die Methode der quantitativen Jodbestimmung in den Schilddrüsen beschrieben, welche eine colorimetrische ist und im Princip von Rabourdin angegeben wurde. Dann folgen die bei der Bestimmung des Jodgehaltes der Hammelschilddrüsen gewonnenen Zahlen.

2) Die dritte Mittheilung Baumann's über seine wichtige Entdeckung enthält zunächst noch einige Angaben über die colorimetrische Methode, welche zur Bestimmung des Jodgehaltes der Schilddrüsen zur Anwendung kam. Dann folgt die genaue Angabe von Versuchen, deren Resultate B. zum Theil schon in einem im ärztlichen Verein zu Freiburg gehaltenen Vortrage mitgetheilt hat (s. d. Wochenschr. 1896, No. 14, pag. 309). Bei der Untersuchung von Schilddrüsen, welche aus Freiburg, Hamburg und Berlin stammten, erwies sich das Gewicht der Schild-

drüsen aus Freiburg, wo der Kropf endemisch ist, am höchsten, ihr Jodgehalt am niedrigsten, umgekehrt wie in Berlin und Hamburg, wo keine Kropfendemie besteht. Im jugendlichen Alter ist der Jodgehalt sowohl absolut als auch relativ wesentlich niedriger als bei Erwachsenen und in gleicher Weise geht im Greisenalter derselbe häufig stark zurück. In Kröpfen fand B. immer nur sehr geringe Mengen von Jod. Zwischen Jodgehalt der Schilddrüsen und dem Vorkommen von Kröpfen besteht nach diesen Resultaten ein ganz bestimmter Zusammenhang.

Kurzdauernde Erkrankungen beeinflussen den Jodgehalt der Schilddrüse nicht, dagegen scheinen chronische, den Ernährungszustand reducirende Krankheiten zugleich mit dem Schwund des Schilddrüsengewebes auch den Jodgehalt zu vermindern.

Diesen Versuchen am Menschen reihen sich weitere an verschiedenen Thieren an. Wichtig erscheint, dass beim Hunde nach längerer Fleischfütterung der Jodgehalt der Thyreoidea stark reducirt ist, wonach entweder ein sehr geringer Jodgehalt des Fleisches, oder ein starker Verbrauch von Thyrojodin bei reiner Fleischkost anzunehmen ist. Werden die Hunde mit Hundekuchen, welcher jodhaltige Zuckerrüben einschliesst, gefüttert, so steigt der Jodgehalt der Drüse merklich an.

Aus diesen und anderen Fütterungsversuchen am Hunde wird ersichtlich, wie das in Spuren in den Nahrungsmitteln enthaltene Jod in der Schilddrüse zur Ablagerung kommt, wogegen das Wasser nicht als Jodspender für den Organismus angesehen werden kann.

Am Schlusse werden noch die Resultate der Untersuchung von Schilddrüsen verschiedener Thiere angeführt. Die Schilddrüse vom Schwein zeichnet sich durch einen sehr geringen Gehalt an Jod aus, während diejenige vom Pferd und vom Rind jodreich sich erwies.

3) Die Arbeit gibt ein Bild, wie schrittweise die einzelnen aus der Schilddrüse gewonnenen Producte bis zum annähernd reinen Thyrojodin in ihrer Wirksamkeit auf parenchymatöse Kröpfe geprüft wurden. Es wird gezeigt, dass, wie auch schon Baumann betonte, nicht das Jod an sich die beobachtete Wirkung bedingt, sondern dass dieselbe durch den specifischen, von der Schilddrüse gebildeten jodhaltigen Körper, das Thyrojodin, hervorgerufen wird. Denn schon 0,4 mg Jod in Form von Thyrojodin eingegeben, übten eine deutliche Wirkung auf den Kropf aus, eine Menge, welche als Jod wohl kaum einen Erfolg erzielt hätte. Das Thyrojodin verhält sich wie die frische Schilddrüse dem Kropf gegenüber, nur wirkt sie rascher und intensiver. Es vermag aber natürlich den Kropf nicht ein- für allemal zu beseitigen; beim Aussetzen des Mittels kommen immer wieder Recidive, da es ja im Organismus verbraucht wird. Der nach der Extraction des Thyrojodins verbleibende Theil der Drüsen übt, entsprechend seinem sehr geringen Jodgehalt kaum mehr eine Wirkung aus. Neben den kurzen Auszügen aus den Krankengeschichten von mit Thyrojodin behandelten Kropfkranken, werden auch 2 Beobachtungen von günstiger Einwirkung des Mittels auf Psoriasis angeführt.

Bei einem exacten Stoffwechselversuche am Hunde zeigte sich durch das Thyrojodin eine typische Beeinflussung auf die Stickstoff-, Phosphorsäure- und Chlornatriumausscheidung, indem die gleiche Steigerung auftrat, wie bei Fütterung mit frischer Drüse. Aus allen vorhandenen Untersuchungen zeigt sich also die Gleichheit der Wirkung des Thyrojodins und der Schilddrüsensubstanz und zwar in Beziehung auf den Kropf, auf die Allgemeinerscheinungen, auf das Myxoedem (Leichtenstern, Ewald) und auf den Stoffwechsel.

F. Voit.

Oscar Hertwig: Lehrbuch der Entwickelungsgeschichte des Menschen und der Wirbelthiere. V. Auflage. Jena. Gustav Fischer. 1896.

Wiederum liegt eine neue Auflage, die fünfte des Hertwig'schen Lehrbuches uns vor. Es hiesse Eulen nach Athen tragen, wollten wir hier die Vorzüge des bekannten Werkes auseinandersetzen, welches durch seine einfache, klare und doch so fesselnde Darstellung ein Lieblingsbuch des deutschen Mediciners geworden ist und auch im Auslande, wie die verschiedenen Uebersetzungen beweisen, verdienten Beifall gefunden hat.

Immer den Fortschritten seiner Wissenschaft folgend hat der Autor auch diese Auflage mit mannigfachen Zusätzen ausgestattet, von welchen wir besonders das Capitel «Experimente und Theorien über die Bedeutung der erstgebildeten Furchungszellen und einzelner Abschnitte des Eies für die Organbildung des Embryo» mit Freuden begrüssen. Er führt uns hier mitten hinein in den Streit der entwicklungsmechanischen Tagesfragen, in welchem er ja selbst bekanntermassen eine führende Stelle einnimmt und praecisiert seinen ablehnenden Standpunkt gegenüber dem His'schen «Princip der organbildenden Keimbezirke» und der Roux'schen «Mosaiktheorie» an der Hand einer Beschreibung der einschlägigen Experimente und theoretischer Erwägungen.

Eine wesentliche Bereicherung hat ferner das Capitel von der Ei- und Samenbildung erfahren durch Besprechung der Resultate Brauer's und der trefflichen Untersuchungen von Rückert über die Eibildung bei den Copepoden; eine theilweise Umarbeitung treffen wir bei der Beschreibung der Entwicklung der äusseren Geschlechtstheile und an vielen anderen Stellen.

Als ein Mangel des sonst so ausgezeichneten Buches wollte uns immer der Umstand erscheinen, dass der Autor so wenig Gewicht auf die Darstellung der Histogenese legt; nun hat er uns aber in dem Vorwort zu der vorliegenden Auflage versprochen, diese histologische Seite seines Themas in dem zweiten Theile seines «Grundriss der allgemeinen Anatomie und Physiologie» einer eingehenden Bearbeitung zu unterziehen, dessen Erscheinen wir also mit Spannung entgegen sehen dürfen.

Die Ausstattung des Werkes ist eine ausserordentlich schöne und gediegene, wodurch sich ja bekanntlich alle Lehrbücher des Fischer'schen Verlags so vortheilhaft auszeichnen.

R. Krause-Berlin.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medicin. 57. Band, 1. und 2. Heft.

1) P. Deucher: **Ueber die Wirkung des Digitalinum verum bei Circulationsstörungen.** (Aus der med. Klinik in Bern.)

Der neuerliche Versuch, die wirksamen Bestandtheile der Digitalis chemisch rein darzustellen und durch ein solches Präparat die Nachtheile der gebräuchlichen Digitalisverabreichung zu umgehen, ist nach den Mittheilungen des Verfassers als gescheitert anzusehen.

Das Digitalinum verum wirkt weder bei innerlicher noch bei subcutaner Anwendung so günstig wie das Digitalisinfus. Bei Verabreichung per os wird es augenscheinlich durch die Magenverdauung zersetzt, subcutane Digitalininjectionen dagegen haben starke locale Reizung und Entzündung, meist auch Fieber zur Folge.

2) A. Chelmonski-Warschau: **Klinische Untersuchungen über den Einfluss des Fäulnissextractes auf den Verlauf mancher Infectionskrankeiten.**

Bei einer Reihe von Infectionskrankheiten, wie Abdominaltyphus und Flecktyphus, bei Erysipel und Pneumonie soll nach der etwas optimistischen Auffassung des Verfassers der aus faulendem Fleich gewonnene Extract den Krankheitsverlauf günstig beeinflussen; es soll dieser der jedem Organismus eigenthümlichen Fähigkeit, die ansteckenden Keime zu bekämpfen, wirksam zur Seite stehen, ausserdem noch einen günstigen Einfluss auf das Nervensystem ausüben!?

3) A. Schmidt: **Ueber die Schleimabsonderung im Magen.** (Aus der med. Klinik und Poliklinik in Bonn.)

Der allgemein verbreiteten Ansicht, dass der Schleim vom Magensaft nicht angegriffen wird, tritt Verfasser entgegen, indem er nachweist, dass auch der zäheste Schleim von HCl haltigem Magensaft bald gelöst, d. h. verdaut wird; analog dieser Beobachtung stellt Sch. den Satz auf, dass da, wo der vom Magen gelieferte Schleim sehr reichlich ist und glasig gequollene Beschaffenheit zeigt, die Säureabscheidung eine ungenügende ist. Die grossen Schleimmengen, die man so häufig im Erbrochenen oder Ausgeheberten von Magencarcinomkranken antrifft, können theils durch Mangel an Salzsäure, zum Theil aber auch durch die reichliche Wucherung der Becherzellen erklärt werden.

4) W. Gerlach-Poltawa: **Kritische Bemerkungen zur gegenwärtigen Lehre von der Darmatrophie.**

Auf Grund seiner Untersuchungen an Leichen und an Versuchsthieren kommt G. zu der Ueberzeugung, dass die Lehre von der Darmatrophie, wie sie von Nothnagel begründet wurde, unrichtig ist. Die bisher für die Darmatrophie als charakteristisch gehaltenen Bilder (Dünnerwerden der Darmwand, Seltenerwerden der Zotten u. s. w.) können künstlich durch Blähung genügend faul gewordener Därme hergestellt werden.

5) M. Askanazy: **Der Peitschenwurm ein blutsaugender Parasit.** (Aus dem pathologischen Institut zu Königsberg.)

Es wird in dieser Arbeit nachgewiesen, dass der Trichocephalus dispar mit seinem Vorderkörper in die Darmschleimhaut einzudringen

vermag. Die meist schon mit blossem Auge erkennbare braune Pigmentirung des Darmes der Trichocephalen wird nach Behandlung mit Ferrocyankalium und Salzsäure intensiv blau, ist also eisenhaltig. Es ist augenscheinlich, dass die Stammquelle dieses Pigmentes nicht im eisenarmen Darminhalt, sondern im Haemoglobin des Blutes zu suchen ist. Die alte Anschauung, dass der Trichocephalus ein Kothschmarotzer ist, wird dadurch hinfällig.

6) G. Sticker: **Atrophie und trockene Entzündung der Häute des Respirationsapparates; ihre Beziehung zu Syphilis.** (Aus der med. Klinik in Giessen.)

Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

7) H. Köbner-Berlin: Nachtrag zu seiner Arbeit **„Ueber Pemphigus vegetans“.**

K. theilt noch einige Fälle von Pemph. veg. mit, welche eine weitere Stütze dafür sein sollen, dass diese seltene Krankheit auf einer Intoxication beruht.

8) K. M. Mayer: **Die Fehlerquellen der Haematometeruntersuchung** (v. Fleischl). (Aus der Augenklinik in Greifswald.)

Diese Arbeit ist vorzüglich eine ophthalmologische Untersuchung über die Farbenempfindlichkeit der Netzhaut. Am Schlusse der recht eingehenden Erörterung und der zahlreichen Versuche gibt Verfasser den Rath, dass zur Gewinnung möglichst genauer und übereinstimmender Resultate die Ablesung am Haematometer durch wiederholte Einstellungen controlirt werden soll; es dürfen diese aber nicht unmittelbar aufeinander folgen, es muss vielmehr einer jeden eine längere Ruhezeit des Auges vorangehen.

L. R. Müller-Erlangen.

Zeitschrift für klinische Medicin. 30. Band, 3. und 4. Heft.

13) A. Gläser: **Mittheilungen über 20 Jahre Diphtherie im Hamburger allgemeinen Krankenhause.**

Statistischer Bericht mit zahlreichen Curven und Tabellen, zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

14) W. Koenig: **Ueber das Verhalten der Hirnnerven bei den cerebralen Kinderlähmungen nebst einigen Bemerkungen über die bei den letzteren zu beobachtenden Formen von Pseudobulbärparalyse.** (Aus der Irrenanstalt von Dalldorf.)

Die vom Verfasser an 72 Fällen der Idiotenanstalt beobachteten Verhältnisse sind Folgende. Der Facialis war nur in 18 Fällen normal, in 17 zweifelhaft, in den übrigen Fällen immer betheiligt, der Hypoglossus allein paretisch in 4 Fällen, zusammen mit dem Facialis in 18 Fällen. Die Facialisparese war häufig nur bei genauer Untersuchung zu entdecken, Augen- und Stirnfacialis selten in Mitleidenschaft gezogen; die unwillkürlichen Bewegungen waren meistens mit betheiligt; in wenigen Fällen trat die Parese nur bei emotionellen Bewegungen hervor. Der Sectionsbefund eines der 5 secirten Fälle von mimischer Parese, in welchem der Thalam. optic. frei war, spricht dafür, dass nicht nur bei Sehhügelaffectionen mimische Paresen vorkommen, sondern auch corticale Läsionen solche verursachen können. Prüfungen des Geruch's, des Geschmack's und des Gehör's konnten nicht gemacht werden. Von Seiten des Trigeminus war nur bei 4 Fällen eine Betheiligung der motorischen Portion vorhanden. Alleinige Betheiligung der äusseren Oculomotoriusäste war 1mal, Betheiligung der äusseren und inneren Aeste desselben 1mal, ausschliessliche Betheiligung der inneren Aeste 6mal vorhanden. Der Gehirnbefund bei den von diesen zur Section gekommenen Fällen war makroskopisch sehr ähnlich dem bei progressiver Paralyse; das mikroskopische Bild zeigte jedoch völlige Intactheit der Fasern der Hirnrinde und des centralen Höhlengrau's. Bei 3 dieser Fälle war hereditäre Luës wahrscheinlich. Einseitige Abducensparese fand sich 3mal, doppelseitige 5mal. Nystagmus 5mal, Opticusatrophie fand sich häufiger doppelseitig als einseitig. Tachycardie ohne anderweitige Herz- oder Lungenaffectionen wurde 9mal, darunter 2mal mit Struma und 1mal als Theilerscheinung eines typischen Morbus Basedow. beobachtet.

Die cerebrale Kinderlähmung kann endlich auch in Form der Pseudobulbärparalyse auftreten, doch war dieser Symptomencomplex in den Fällen des Verfassers insofern atypisch, als die Schluckstörungen häufig fehlten oder sehr gering waren. Da die Sprache in allen Fällen nicht nur nasalen Beiklang, was auch durch Nasenrachenaffectionen allein bedingt sein kann, sondern auch sonst Störungen centralen Ursprungs wie Scandiren, Monotonie, undeutliche Articulation, Verlangsamung etc. zeigte, glaubt Verfasser diese Fälle zu der Pseudobulbärparalyse rechnen zu dürfen.

15) Weisbecker-Gedern in Oberhessen: **Heilserum gegen Masern.**

Verfasser spritzte Serum, das er durch Venaesection bei Masern-Reconvalescenten gewonnen hatte, bei einem Masernfall im Prodromalstadium ein, und beobachtete verzögertes Auftreten des Exanthems, welches im Gesicht zuletzt sich entwickelte, ausserdem bei 4 Fällen von schweren Masernpneumonien, welche alle zur Heilung kamen. Bei 2 Fällen trat die Entfieberung nach 6 bezw. 24 Stunden ein. In allen 4 Fällen trat bedeutende Besserung nach der Injection ein.

16) H. Strauss: **Ueber das Verhalten der Blutalkalescenz des Menschen unter einigen physiologischen und pathologischen Bedingungen.** (Aus der Klinik Senator's in Berlin.)

Die vom Verfasser nach der Loewy'schen Methode ausgeführten Untersuchungen ergaben: der mittlere Alkalescenzwerth nach Loewy bestimmt, beträgt für den gesunden Erwachsenen 300—350 mg NaOH auf 100 ccm Blut. Schwankungen von 75 mg nach oben oder unten liegen in der physiologischen Breite. Werthe über 400 sind abnorm hoch, solche unter 250 abnorm niedrig. Bei ein und demselben Individuum kommen während der verschiedenen Tageszeiten keine groben Schwankungen in der Blutalkalescenz vor; auch 3 Stunden nach Aufnahme einer Riegel'schen Probemahlzeit zeigt sich keine grobe Aenderung der Alkalescenz; ebenso ist der Alkalescenzgrad an verschiedenen Tagen ziemlich constant, doch kommen Ausnahmen vor. Die Alkalescenz bei Subacidität oder Hyperacidität zeigt keinen durchgreifenden Unterschied. Bei künstlich durch Tuberculininjection erzeugtem Fieber, wie bei Fieber in Folge von Typhus, Pneumonie, Erysipel, Septicopyamie war das Verhalten der Alkalescenz inconstant. Ebenso nach Einspritzung von Spermin, desgleichen bei verschiedenen malignen Neubildungen. Die bei Anaemien, Leukaemie, Diabetes, Nieren-, Leber- und Herzkrankheiten gemachten Untersuchungen sind zu gering, um daraus Schlüsse ziehen zu können. Zum Schlusse geht Verfasser noch auf die Vorrichtungen, über welche der Organismus zur Regulirung der Blutalkalescenz bei Zufuhr von Alkali oder Säure verfügt, ein. Alkalescenz-Erhöhung oder -Erniedrigung ist nach Verfasser dann als Ausdruck einer Störung dieser Regulationsapparate aufzufassen, und zwar Alkalescenzerniedrigung als eine Insufficienzerscheinung derselben, Alkalescenzerhöhung als das Bestreben des Organismus, seine Resistenz gegen Infectionen und Intoxicationen, speciell Säureintoxicationen, zu erhöhen.

17) L. Caro: **Ueber Leukocytose und Blutalkalescenz.** (Aus der Klinik von Leydens.)

Verfasser untersuchte den Einfluss von Injectionen von Tuberculin, Spermin und Pilocarpin auf den Alkalescenzgrad des Blutes nach der Löwy'schen Methode mit gleichzeitiger Bestimmung der Leukocytenzahl und fand geringe vorübergehende Schwankungen, meist eine kurzdauernde Erhöhung mit nachfolgender Verminderung der Alkalescenz; doch sind diese Schwankungen zu kurzdauernd und zu unsicher, um therapeutisch verwerthet werden zu können. Eine feste Beziehung zwischen Blutalkalescenz und Leukocytenzahl, wie sie Löwy und Richter für das Kaninchen behaupten, konnte Verfasser beim Menschen nicht finden.

18) V. Haussmann-Kissingen: **Ueber die Säureausfuhr im menschlichen Harn unter physiologischen Bedingungen.** (Aus der I. med. Klinik und dem chemischen Laboratorium des pathologischen Institutes in Berlin.)

Die vom Verfasser nach der von Lieblein modificirten Freund'schen Methode der Aciditätsbestimmung im Harn an normalen Menschen ausgeführten Untersuchungen ergaben Folgendes: Die absoluten Säurewerthe sind am Vormittage am grössten, am Nachmittag am niedrigsten, in der Nacht halten sie eine mittlere Höhe inne. Die Mittagsmahlzeit, gleichgiltig, ob aus einer vegetabilischen oder gemischten oder vorwiegenden Fleischnahrung bestehend, unbeeinflusst von der Flüssigkeitsaufnahme, setzt die Säurewerthe in den nächsten 4–6 Stunden herab. Die Diurese setzt die relativen Säurewerthe herab, vermehrt aber indirect die Säureausfuhr. Verminderte Flüssigkeitszufuhr führt zur Säureretention im Körper. Warme Bäder von 30–32° R. verringern die Säurewerthe. Muskelarbeit erhöht die Harnmenge und die Säureausfuhr. Citronensaft übt keinen bemerkenswerthen Einfluss auf die Acidität des Harns aus.

19) C. Dapper: **Ueber den Einfluss der Kochsalzquellen (Kissingen, Homburg) auf den Stoffwechsel und über die sogenannte curgemässe Diät.** (Aus dem städtischen Krankenhause in Frankfurt.)

Verfasser kommt durch seine auf v. Noordens Anregung ausgeführten Untersuchungen zu folgendem Resultat: In zahlreichen Fällen von Magenerkrankungen, besonders beim Magenkatarrh, haben die Kochsalzwässer eine starke, nachhaltige Vermehrung der Salzsäureproduction zur Folge. Bei Magenstörungen durch Hyperacidität wird durch mässigen Gebrauch der Kochsalzwässer die Salzsäureproduction und die Beschwerden vermindert. Der Gebrauch von Kochsalzwässern erfordert keine bestimmte curgemässe Diät. Grosse Mengen von Fett und rohes Obst können in geeigneten Fällen nebenbei gegeben werden; denn die Resorption von Nahrungsmitteln, insbesondere von Fett, leidet nicht unter dem Gebrauch der Kochsalzwässer. Der Eiweissumsatz wird durch letzteren nicht gesteigert. Die Harnsäureausscheidung wird durch den Genuss von dünnen Kochsalzwässern nicht verändert oder in geringem Grade vermehrt.

20) W. E. Predtetschensky: **Ueber einige Veränderungen des Blutes unter dem Einfluss von Schlammbädern.** (Aus der Heilanstalt zu Ssaki in der Krim.)

Verfasser bestimmte bei 10 Kranken mit chronischem Gelenkrheumatismus und einem an Gicht Leidenden die Zahl der weissen und rothen Blutkörperchen, den Hämoglobingehalt, das specifische Gewicht des Blutes nach Hammerschlag und die Blutalkalescenz nach der von Stscherbakoff modificirten Landois'schen Methode vor, während und nach der Schlammbädercur und fand, dass fast immer das specifische Gewicht und der Hämoglobingehalt durch die Schlammbäder vermehrt wurde (bei 5 Patienten dauernd), dass die Zahl der rothen Blutkörperchen ebenfalls zunahm, die der weissen dagegen nur unbedeutend vermehrt wurde, dass endlich die beim chronischen Gelenkrheumatismus verminderte Alkalescenz des Blutes zunahm, während bei dem Gichtiker nach einer anfänglichen Steigerung die Alkalescenz wieder abnahm. Letzteres Ver-

halten erklärt Verfasser aus der durch die Bäder angeregten Resorption der im Körper abgelagerten harnsaueren Salze.

Lindemann-München.

Centralblatt für innere Medicin. 1896, No. 27.

L. v. Nencki: **Ueber die pharmakodynamische Wirkung chemischer Verbindungen in ihrer Abhängigkeit von der Constitution.**

Die Erforschung der pharmakodynamischen Wirkungen vieler neueren Heilmittel führte zur Aufstellung gewisser Verallgemeinerungen oder Gesetze, die uns erlauben, aus der chemischen Constitution eines Körpers auf seine Wirkungsart im Organismus zu schliessen. Einige dieser Gesetze werden von dem Verfasser mitgetheilt. So gilt für anorganische Verbindungen der Satz, dass die nicht vollständig oxydirten Verbindungen giftig auf lebendige Zellen wirken. Die salpetrige, phosphorige und arsenige Säure sind starke Gifte, weil sie, in den Organismus eingeführt, Sauerstoff absorbiren, dadurch den Lebensprocess der Zellen vernichten und selbst zu Salpeter-, Phosphor- und Arsensäure oxydirt werden Die giftigen Eigenschaften der Metallsalze schreibt Schulze der Leichtigkeit zu, mit welcher sie sich im Organismus abwechselnd oxydiren und reduciren. Die mit Sauerstoff vollständig gesättigten Verbindungen, welche im Organismus nicht reducirt werden können, sind demnach keine Gifte.

Für organische Verbindungen der aromatischen Reihe besteht die Regel, dass durch die Einführung der Carbonsäuregruppe COOH in die Molecüle vieler giftiger aromatischer Verbindungen die giftigen Eigenschaften derselben stark gemindert und sogar vollkommen aufgehoben werden können. Die Carbonsäuregruppe ist die höchste Oxydationsstufe der Kohlenstoffverbindungen und im Organismus nicht reducirbar. So wirkt z. B. Benzol C_6H_6, innerlich eingenommen, giftig, da es sich theilweise zu Phenol oxydirt; dagegen ist die Benzoësäure (= Benzolcarbonsäure =) C_6H_5. COOH unschädlich. Alle Hydroxylderivate des Benzols sind mehr oder weniger giftig, wie z. B. Phenol C_6H_5. OH, Hydrochinon, Resorcin $C_6H_4(OH)_2$ etc., dagegen können die Carbonsäurederivate dieser giftigen Phenole auch in grösseren Mengen innerlich eingenommen werden, ohne schädliche Wirkungen hervorzurufen, wie z. B. Salicylsäure (Phenolcarbonsäure) C_6H_4. OH. COOH.

In derselben Weise wie die Einführung der Carbonsäuregruppe in die Molecüle giftiger aromatischer Verbindungen wirkt auch die Einführung von Sulfonsäuregruppen. So sind das Benzol, Naphthalin, Phenol, Naphthol viel stärkere Gifte als die entsprechenden Sulfonsäuren.

Von den Derivaten des Paramidophenols und Paracetamidophenols üben nur diejenigen eine antipyretische und analgetische Wirkung aus, welche im Organismus wieder in Paramidophenol und Paracetamidophenol zerfallen. (Beispiele: Phenacetin, Apolysin.)

Die Erforschung solcher pharmakodynamischer Gesetze beansprucht ein hohes Interesse, da sie der medicinischen und chemischen Wissenschaft sichere Kriterien zur Beurtheilung neuer Arzneimittel in die Hand liefert.

W. Zinn-Berlin.

Archiv für klinische Chirurgie. 52. Band, 4. Heft. Berlin, Hirschwald 1896.

1) Berndt-Stralsund: **Zur chirurgischen Behandlung der Basedow'schen Krankheit.**

Zwei Fälle von operativ behandeltem Morbus Basedowii. Die Operation hatte beide Mal einen ganz wunderbaren Erfolg, besonders im zweiten Falle, in dem das Leiden etwa 30 Jahre bestand und die schwersten Erscheinungen bis zu Selbstmordversuchen hervorgerufen hatte.

Verfasser fasst den Basedow auf als eine Neurose, bedingt durch die Volumsänderung der Schilddrüse bezw. durch die dadurch bewirkte mechanische Zerrung, Dehnung oder Einklemmung der Nervenendigungen des Sympathicus.

2) Lotheissen-Innsbruck: **Ein Beitrag zur Chirurgie der Nieren.**

Verfasser stellt die Nierenoperationen der Billroth'schen Klinik aus den Jahren 1867—1895 zusammen, 55 Fälle mit 60 Operationen, darunter 29 Nierenexstirpationen mit 14 Todesfällen und 10 Nephrotomien mit 6 Todesfällen.

Auf die Einzelheiten der Casuistik kann nicht eingegangen werden. Erwähnt sei nur Folgendes: Die früher beliebten Carbolsäureausspülungen der Nierenwunde forderten 1882 ihr Opfer: parenchymatöse Nephritis der zurückgebliebenen Niere, Tod durch Uraemie. Die von Israël warm empfohlene Tamponade nur mit sterilisirter Gaze wurde nie geübt, da dieselbe eine Zersetzung der Secrete nicht verhüten kann, und eine Secretzersetzung bei den Verhältnissen in Billroth's Operationssaal stets zu gewärtigen war.

Als Naht- und Unterbindungsmaterial wurde nur Seide verwandt. Billroth hatte eine unüberwindliche Abneigung gegen das Catgut.

Die Nephrorrhaphie hat Billroth selbst in seiner Klinik nie ausgeführt.

3) Lipowski-Freiburg: **Pathologie und Therapie der Harnabscesse.** (Fortsetzung folgt.)

4) Cesare Ghillini-Bologna: **Experimentelle Knochen-Deformitäten.**

Kommt es bei im Wachsthum begriffenen Individuen zur Entwicklung von Deformitäten, so hat man die grösste Bedeutung für dieselben dem Wachsthumsknorpel zuzuschreiben: die ersten Formveränderungen an den Knochenenden entwickeln sich in unmittelbarer Beziehung zu demselben. Auf die Formveränderungen der Knochenenden folgen dann Verbildungen des Knochenkörpers, und diese stehen im engsten Verhältniss mit den pathologisch veränderten statischen Verhältnissen, ganz entsprechend den Gesetzen der Statik.

Die Deformitäten des Knochenkörpers hängen somit von einer functionellen Anpassung an die Gelenkdeformitäten ab, nicht umgekehrt. Die grösste Bedeutung ist bei den Deformitäten der Röhrenknochen der Belastung zuzuschreiben, da durch sie die Umgestaltungen der Knochendiaphyse auf Grund der an den Gelenken veränderten statischen Verhältnisse bewirkt werden.

5) Fronhöfer: **Die Entstehung der Lippen-, Kiefer-, Gaumenspalte in Folge amniotischer Adhäsionen.** (Bergmann'sche Klinik Berlin.)

Verfasser beschreibt 4 Fälle von Lippen-, Kiefer-, Gaumenspalte, bei denen sich ausserdem noch andere Missbildungen, Hautknöpfe an Augen und Ohren, Verstümmelung der Ohren, Abflachung einer Gesichtshälfte, Abschnürungen an den Extremitäten, Hakenstellung der Füsse, nachweisen liessen. Alle diese Missbildungen müssen auf die Druck- bezw. Zugwirkung amniotischer Stränge zurückgeführt werden. Die Compression der Theile durch den Druck des Amnion weist auf eine zu geringe Menge Fruchtwasser hin, und auf diese Weise erklärt sich die Erblichkeit der Missbildung. Denn der Fruchtwassermangel kann von pathologischen Processen abgeleitet werden. So erklärt sich das Vorkommen der Missbildung bei Geschwistern und in der weiblichen Descendenz.

6) Ahlenstiel-Berlin: **Die Lebergeschwülste und ihre Behandlung.**

Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über Lebergeschwülste berichtet Verfasser über einen auf der Abtheilung von R. Köhler beobachteten Fall von Lebertumor. Derselbe hatte sich klinisch als Carcinom präsentirt; bei der Probelaparotomie fand man, dass es sich um Gummata handelte. Der Bauch wurde wieder geschlossen, eine Jodkalicur eingeleitet und die Kranke geheilt.

Verfasser möchte für zweifelhafte Fälle von Lebertumor die Probelaparotomie empfehlen. Referent glaubt, dass es doch immer zweckmässiger ist, eine Jodkalicur vor der Laparotomie zu versuchen. Zustimmen kann man jedenfalls dem Rath des Verfassers, falls man bei der Laparotomie ein Gumma findet, von dessen Operation Abstand zu nehmen.

Krecke.

Centralblatt für Gynäkologie. No. 27.

1) Dr. Ludwig Knapp-Prag: **Fall von Facialisparese bei einem Neugeborenen nach spontaner Geburt.**

So häufig Facialislähmungen bei Neugeborenen nach Anwendung der Zange sind, so selten werden sie nach spontaner Geburt beobachtet. K. konnte in der Literatur nur bei 8 Autoren derartige Beobachtungen finden. Sein eigener Fall betraf einen 4000 g schweren, apnoisch geborenen Knaben; die Geburt betraf eine 28 jährige III para und dauerte 26 1/2 Stunden. Bei der Mutter bestand mässig allgemein verengtes Becken. Am Kinde fand sich eine tiefe Impression des Stirnbeins über dem linken Auge, dessen Lidspalte vollkommen geschlossen war. Die linke Nasolabialfalte fehlte, der Mundwinkel hing, auch beim Schreien, herab. Diese Lähmungserscheinungen dauerten nur 14 Stunden und waren nach wenigen Tagen fast völlig verschwunden.

Als Ursache der Lähmung nimmt K. das Oedem der Haut in der Umgebung der Impressionsstelle an, welches Nervenfasern des Facialis comprimirt haben dürfte.

2) Pawlik-Prag: **Entgegnung an Prof. Kelly.**

Erwiderung auf die Antwort Kelly's in No. 19 des Centralblattes (cf. diese Wochenschr. No. 20, S. 482).

Jaffé-Hamburg.

Archiv für Hygiene. XXVI. Band, Heft 2 und 3.

1) **Untersuchungen über die Wohnungen des Arbeiterstandes in Christiania.** Auf Veranlassung der städtischen Gesundheitscommission in Christiania angestellt von Axel Holst, a. o. Prof. der Hygiene an der Universität zu Christiania.

Die sehr ausführliche Arbeit lässt sich nur schwer im Auszug mittheilen. Erwähnt sein mag, dass in Christiania ausserordentlich traurige Wohnungsverhältnisse bei den ärmeren Classen herrschen, dass zum Beispiel von den Wohnungen, welche nur ein Zimmer ohne eigene Küche enthalten, 44 Procent, von den Wohnungen, die ein Zimmer und eine eigene Küche besitzen, mindestens 12 Proc. übervölkert sind. Holst nennt eine Wohnung dann übervölkert, wenn auf den Kopf der erwachsenen Bevölkerung nicht wenigstens 10 cbm und auf jedes Kind unter 5 Jahren 5 cbm kommen. Man darf mit Holst eine Wohnung, die diesen Anforderungen nicht genügt, geradezu als äusserst stark übervölkert bezeichnen Am übervölkertsten sind die kinderreichen Wohnungen. Von Miethern mit 1 Kind wohnten beispielsweise nur 10 Proc. in übervölkerten Wohnungen, von Miethern mit 7 Kindern 52 Proc. Auch die übrigen sanitären Verhältnisse der Wohnungen, die Holst zu ermitteln und tabellarisch darzustellen versucht hat, waren vielfach sehr traurig. In einigen Stadttheilen müssen bis zu 30 Proc.

und mehr der Wohnungen direct als unbewohnbar bezeichnet werden. Als Ursache dieser traurigen Zustände ist ein gewaltiger Mangel an billigen Wohnungen zu bezeichnen. Jedes Zimmer, es mag noch so schlecht sein, das mit oder ohne Küchenantheil zum Preise von 8—10 Kronen monatlich vermiethet wird, ist wenige Stunden, nachdem die Anzeige erlassen ist, wieder vermiethet. Wohnungen, die halbwegs den modernen Anforderungen an eine Arbeiterwohnung genügen, d. h. eine Stube nebst eigener Küche von richtigen Dimensionen, sind unter 13 Kronen monatlich nicht zu bekommen. Eine solche Miethe ist aber für viele norwegische Arbeiter nur schwer zu erschwingen. Holst warnt die städtischen Behörden davor, übervölkerte Wohnungen beim gegenwärtigen Wohnungsmangel einfach schliessen zu lassen, indem dadurch die Uebervölkerung anderer Wohnungen nur umsomehr gesteigert würde. Es gibt kein anderes Mittel gegen die gegenwärtigen Zustände, als wie den Neubau billiger Arbeiterquartiere.

2) Bonhoff: **Untersuchungen über Vibrionen und Spirillen.** (Hygienisches Institut Berlin.)

Bonhoff hat 4 bisher wenig, zum Theil unvollständig studirte Vibrionen- und Spirillenarten näher untersucht: Vibrio rugula, Spirillum tenue, Spirillum undula und die Spirillen aus Cholera nostras-Stühlen. Nur die letzteren haben hier grösseres Interesse. Dieselben sind von Escherich während der Choleraepidemie in Neapel zuerst gesehen und später auch etwas weiter studirt und gut beschrieben worden. Eine Cultur ist bisher keinem Autor gelungen. Bonhoff bringt nun die überraschende Mittheilung, dass dieser Organismus auf Agarnährboden Colonien, etwa wie Bacterium coli, hervorbringe, dass in diesen Colonien im Anfang kurze Stäbchen oder kürzere, schwachgekrümmte Fäden vorhanden sind und dass sich später in diesen Culturen die zarten, dünnen Spirillen entwickeln, welche seit Escherich so oft bei Fällen von Cholera nostras und andern Darmaffectionen gesehen und beschrieben worden sind. Es wären also diese Spirillen, die zum Theil eine fast unmessbare Feinheit besitzen, Altersformen einer Art, die sonst in wenig auffallender Form wächst. Für Thiere erwies sich der Organismus als pathogen, erzeugt per os applicirt Erscheinungen, die mit der Thiercholera entschieden grosse Aehnlichkeit besitzen. Die Stäbchen haben am einen Ende 2 Geiseln, wachsen nicht auf Kartoffeln, geben die Nitrosoindolreaction.

3) **Untersuchungen über die physiologische Wirkung der Schlammbäder.** I. Mittheilung von Dr. A. Maggiora, Professor der Hygiene und Dr. C. Levi, Docent für Physiologie an der kgl. Universität zu Modena.

Auf 88 Seiten haben die beiden italienischen Forscher sehr ausführlich die Resultate geschildert, die sie über die Veränderung der Körpertemperatur, der Herzaction, der Pulscurve und der Arbeitsleistung der Muskeln unter dem Einflusse heisser Schlammbäder beobachteten. Die Arbeit ist mit sorgfältiger Benützung der modernen Methoden angestellt, wie dies von Maggiora, dem wir bereits eine Reihe sorgfältiger physiologischer Arbeiten über Ermüdung, Wirkung von Bädern u. dergl. verdanken, nicht anders zu erwarten war. Die Versuche wurden angestellt in Aqui in Oberitalien unter Verwendung des dortigen Badeschlammes (Temperatur von 51—52°) theils zu Einpackungen einzelner Extremitäten, theils beider Beine oder beider Arme, theils acuh des ganzen Körpers bis auf einen schmalen Streifen in der Mittellinie der Brust und des Bauches. Die Versuche sind theils Selbstversuche, theils Versuche an einzelnen gesunden Personen. Während ein Wasser von 42° schon sehr unangenehm empfunden wird, wird die Einpackung in den 52° warmen Schlamm, in dem man etwa 30 Minuten verweilt, nicht allzu unangenehm empfunden: Es tritt nur ein gewisses Brennen einzelner Hautstellen ein. Diese überraschende Thatsache erklärt sich zum Theil daraus, dass der Schlamm, wo er die Hautoberfläche berührt, sich alsbald auf etwa 42° abkühlt; da keine Flüssigkeitsbewegung im Schlamme stattfindet, so bleibt diese niedrige Temperatur der der Haut zugekehrten Schlammtheile annäherd constant. Auf die Temperatur des Körpers, gemessen im Mastdarm, übte die Einpackung in Schlamm, wie in zahlreichen ausführlich mitgetheilten Versuchen dargethan wird, regelmässig eine steigende Wirkung und zwar um 0,2—1,5° aus. Je ausgedehnter die Einpackung, um so stärker die Wirkung.

Die Temperatursteigerung fassen die Autoren auf als eine Erwärmung des Bluts in den erhitzten Hautprovinzen. Die Temperatursteigerung tritt nicht momentan auf, aber allerdings vorwiegend in der ersten Hälfte des Versuchs und geht ziemlich rasch nach Beendigung des Versuchs zurück. Diesem Badefieber schreiben die Autoren eine heilsame Wirkung auf die Resorption krankhafter Producte zu. Wie von verschiedenen Autoren nachgewiesen ist, ist der Stickstoff-Stoffwechsel im heissen Bad entschieden gesteigert. Die italienischen Forscher haben darüber keine Versuche angestellt. Die mit vielen Curven (Cardiogrammen und Sphygmogrammen) belegten Untersuchungen über die Wirkung auf den Circulationsapparat lassen sich etwa dahin zusammenfassen, dass die Herzaction fast immer bedeutend beschleunigt ist (bis auf das Doppelte, zuweilen von 60 auf 120 Schläge), dass die Pulse häufig verstärkt sind, dass der Gefässtonus stark vermindert ist Für das zahlreiche Detail muss auf das Original verwiesen werden. Auf die Functionen des Muskelsystems wirken die Schlammbäder in einer unzweifelhaft störenden Weise ein. Lässt man den Muskel, z. B. die Beuger des Mittelfingers ein Gewicht in Pausen von 2 Secunden solange heben, bis keine Möglichkeit mehr besteht die Last zu bewältigen und wiederholt man den gleichen Versuch nach einem länger dauernden Schlammbad, so findet man, dass sowohl die Zahl wie die Höhe der Contractionen im letzteren Fall bedeutend geringer sind. Nach dem Bade wird nur etwas weniger wie die Hälfte der Arbeit geleistet als wie im normalen Zustand. Die Wirkung des Bades geht in etwa $2^1/_2$ Stunden wieder vorüber.

Noch zwei andere Versuchsanordnungen zeigten die störende Wirkung der Schlammbäder auf die Muskelfunctionen: In der ersten Reihe wurde wieder mit dem Mittelfinger so lange mit 2 Secunden langen Pausen die Last gehoben, bis Ermüdung eingetreten war, dann eine Pause gemacht von 5 Minuten, der Versuch wiederholt und so eine Anzahl von Contractionsgruppen erhalten bis zur vollständigen Erschöpfung des Muskels. Auch bei dieser Methodik zeigte sich ein erheblicher schädigender Einfluss der Schlammbäder. Und das gleiche Resultat wurde auch erhalten, als nicht willkürliche Contractionen, sondern durch elektrische Reizung erzeugte Contractionen ausgelöst und aufgeschrieben wurden. Die Verfasser stellen Fortsetzung ihrer Untersuchungen in Aussicht.

K. B. Lehmann.

Berliner klinische Wochenschrift. 1896, No. 27.

G. Smirnow-Petersburg: **Ueber das künstlich dargestellte Diphtherie-Antitoxin.**

Im Anschluss an frühere Mittheilungen berichtet Verf. über eine von ihm ausgearbeitete Methode, ein Diphtherie-Antitoxin dadurch herzustellen, dass er eine Bouilloncultur von Diphtheriebacillen elektrolytisch zersetzt. Der Gesammtprocess dieser Darstellung zerfällt in 2 Hälften, wobei Anfangs nur die Chlorirung d. h. die Elektrolyse des 0,5 Proc. Kochsalz haltigen Toxins mit Kohlenelektroden vor sich geht, dann aber die Kohlenelektrode am pos. Pol zur Entfernung des Cl durch mehrmals wechselnde Silberelektroden ersetzt wird. Die Heilkraft dieses so gewonnenen Antitoxins, an inficirten Meerschweinchen ausgeprobt, hängt ausschliesslich von der Chlorirung ab. Die Herstellung dieses künstlichen Antitoxins ist billig (1 Heildosis: 55—80 Pf)

2) F. Blum-Frankfurt a. M.: **Protogen, eine neue Classe von löslichen, ungerinnbaren Albuminsubstanzen.**

Die Protogene sind Methylen-Verbindungen von Albuminen, welche durch ihre Eiweissnatur geeignet sind, den Wärme- und N-Bedarf des Körpers zu decken. Sie lösen sich in kochendem Wasser, fallen beim Erkalten nicht aus, können ohne Veränderung sterilisirt werden. B. glaubt, dass hiermit ein Eiweiss gefunden sei, das sich zur subcutanen Ernährung eignet.

3) Langerhans-Berlin: **Tod durch Heilserum.**

L. weist die in dem Gutachten Dr. Strassmann's über den «Fall Langerhans» gemachte Annahme, als sei das Kind durch Aspiration erbrochener Massen erstickt, aus einer Reihe von Gründen zurück und erklärt den Tod seines Knaben nach wie vor aus einer Giftwirkung des «normalen» Serums.

4) G. Vinci-Messina-Berlin: **Ueber Eucaïn, ein neues locales Anaestheticum.**

Nach ausführlicher Darlegung der chemischen Constitution des Körpers, führt V. aus: Oertlich bewirkt Eucaïn in 2—5 proc. Lösung im Auge vollkommene Anaesthesie, ähnlich bei Aufpinselungen auf Schleimhäute. Es verlangsamt bei subcutaner Injection den Puls, steigert leicht den Blutdruck. Es ist weniger giftig als Cocaïn, anaesthesirt aber so gut wie letzteres. Für die menschliche Cornea und Conjunctiva bewirkt es in 2 proc. Lösung nach 2—5 Min. eine 10—15 Min. währende Anaesthesie mit leichter Hyperaemie, verändert die Pupille und die Accommodation im Gegensatz zu Cocaïn aber nicht.

5) E. Rimini-Triest: **Ueber einen Fall von Pyämie in Folge acuter eitriger Mittelohrentzündung nach Diphtheritis.**

In dem beschriebenen Falle trat 10 Tage nach der Injection von Behring'schem Serum No. 1 ein Exanthem, 2 Tage später doppelseitige Mittelohreiterung auf, dann pyämische Erscheinungen, 4 Tage später Exitus letalis.

6) Th. Gluck-Berlin: **Schädeltrepanation und Otochirurgie.** (Fortsetzung folgt)

7) B. Oppler-Breslau und C. Külz-Marburg: **Ueber das Vorkommen von Diabetes mellitus bei Ehegatten.**

Die beiden Verfasser stellen die Literaturangaben über jene Fälle, wo eine «Uebertragbarkeit des Diab. mell.» in Folge Auftretens bei Ehegatten in Frage kam, zusammen, erweitern sie durch die Wiedergabe der Krankheitsgeschichte von 10 diabetischen Ehepaaren aus der Beobachtung von E. Külz-Marburg (†) und kommen auf Grund der 77 ausfindig gemachten Fälle zu dem Schlusse, dass eine derartige Uebertragung des Diab. mell. nicht im Entferntesten glaublich ist.

Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift 1896, No. 28.

1) Arthur Irsai: **Ueber den Einfluss der Schilddrüsenfütterung auf den Stoffwechsel Kropfkranker.** (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Budapest.)

Durch Untersuchungen des Stickstoff-, resp. Eiweissstoffwechsels, sowie durch Bestimmungen des respiratorischen Gaswechsels, soll die Rolle, welche das Körpereiweiss und die Fettsubstanz bei dem durch Schilddrüsenfütterung bewirkten Gewichtsverlust spielt, ermittelt werden. Der vorliegende erste Theil der Untersuchungen ergab folgende Resultate: Die Abnahme des Körpergewichts steht

in geradem Verhältniss mit der Dauer der Behandlung, d. h. mit der Menge der einverleibten Drüsensubstanz, die Harnmenge nimmt während der Thyreoideafütterung zu. Die Stickstoffausscheidung erscheint besonders durch den Harn erhöht, und scheint die Körpergewichtsverminderung nur zum geringeren Theil durch Verlust an stickstoffhaltigen Substanzen, zum grössern durch Einbusse an N-freien Substanzen, der Fettsubstanz wahrscheinlich, verursacht. Auch die Harnsäure-Ausscheidung wird vermehrt, besonders in den ersten Tagen der Behandlung, ebenso die Ausscheidung von Cl Na und P_2O_5.

2) Benno Laquer-Wiesbaden: **Ueber acute intermittirende Monomyositis interstitialis.** (Mittheilung eines interessanten Falles von periodisch auftretender Muskelschwiele und Zusammenstellung der einschlägigen Literatur.

3) Fritz Schanz-Dresden: **Die Betheiligung des Opticus bei der puerperalen Polyneuritis.**

Während des Stillgeschäftes entwickelte sich im Anschluss an eine starke körperliche Anstrengung eine schwer verlaufende Polyneuritis, die sich auf das gesammte Nervensystem erstreckte und auch den Sehnerv mit befallen hatte.

4) G. Dieballa: **Chlorosis und Papilloneuritis.** (Aus der II. medicinischen Universitätsklinik in Budapest.)

Der sehr seltene Fall einer Papilloneuritis bei Chlorose wird durch den gemeinsamen deglobulisirenden Einfluss, den eine starke körperliche Anstrengung und gleichzeitig vorhandene Menstruation auf dem prädisponirenden Boden der Chlorose, analog den Vorgängen bei sehr starken Blutverlusten, auf den Augenhintergrund ausübten, zu erklären gesucht. Eine rationelle Eisentherapie brachte die Störung bald zum Schwinden.

5) Moritz Cohn-Hamburg: **Die Behandlung der Lungentuberculose mittels Ichthyol.**

C. empfiehlt die auch von Guido Scarpa-Turin befürwortete Darreichung von Ichthyol (2—50 Tropfen, 3 mal täglich, einer Lösung von Ichthyol und Aqua destillata āā, in steigenden Dosen) bei beginnender Lungenphthise, selbst in Fällen, wo Kreosot und Leberthran im Stiche lassen. Die mitgetheilten Resultate lassen eine Nachprüfung angezeigt erscheinen.

6) Bornemann: **Diphtheristische Larynxstenose, durch Behring's Heilserum ohne Operation geheilt.**

7) Hoerschelmann: **Ein Fall von schwerer Asphyxie.**

Durch $1^1/_2$ Stunden lang fortgesetzte Wiederbelebungsversuche gelang es, 43 Stunden nach dem Blasensprung, nachdem angeblich durch 9 Stunden Meconium bei Kopflage abgegangen war, die tiefe Asphyxie zu heben. Vergl. den von Neuhaus in No. 18, 1894 d. W. mitgetheilten Fall.

8) A. Gärtner-Jena: **Die Leistungsfähigkeit und Ausbildung der jungen Schiffsärzte der Handelsflotte.**

Sehr bemerkenswerthe Winke und Rathschläge für Alle, welche die meist als Recreationsposten betrachtete, sehr oft aber schwer verantwortungsvolle Stelle eines Schiffsarztes anstreben. G. fordert unter Anderem mit Recht die Bearbeitung eines umfassenden Handbuches, das die verschiedenen Capitel der Schiffshygiene, Pathologie und Therapie der Tropenkrankheiten, Rechte und Pflichten der Schiffsärzte etc., von Fachmännern geschrieben, enthält.

9) Therapeutische Mittheilungen.

Knopf: **Aether anaestheticus Koenig.**

K. zieht die locale Anwendung des Aethers in Sprayform, besonders bei entzündeter Haut, der Schleich'schen Cocaïnanaesthesie und dem Chloraethyl vor. Besonders gute Dienste leistet sie bei Transplantation grösserer Ulcera cruris. F. L.

Vereins- und Congressberichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 8. Juli 1896.

Die ganze Sitzung ist ausgefüllt von Demonstrationen vor der Tagesordnung; folgende seien hervorgehoben.

Herr **Heller** demonstrirt die Augen von **neugeborenen Kaninchen,** welche er mit **Gonococcen** inficirte. Es entwickelte sich eine Blennorrhoe. Die Gonococcen stammten von einer auf Kiefer'schem Serum gezüchteten Reincultur und konnten aus den blennorrhoischen Augen wieder gewonnen werden.

Discussion: Herr M. Wolff hält es nicht für sicher, dass in diesen Fällen Gonococcen vorliegen.

Herr **Kayserling** demonstrirt eine grössere Reihe von anatomischen Präparaten, welche er nach einer neuen Methode conservirt. Die Präparate kommen zunächst in folgende Flüssigkeit: Wasser 1000, Formaling Schering 250, Kal. nitric. 10, Kal. acet. 20—30. Darin verblieben sie 24 Stunden, werden hierauf für 24 Stunden in 95 proc. Alkohol gebracht und kommen endlich zur dauernden Aufbewahrung in Glycerin, Aqua āā 100,0, Kal. acet. 30,0. Das Verfahren ist etwas umständlich, die Resultate sind aber ganz vorzügliche. H. K.

Verein für innere Medicin in Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 6. Juli 1896.

Mehrere Demonstrationen vor der Tagesordnung, darunter die Besprechung eines Falles von Tumor malignus im Pericard und Metastase in der Wirbelsäule. Diagnose war vermuthungsweise auf Aneurysma aortae gestellt worden (v. Leyden); Sectionspräparate von Herrn Kayserling demonstrirt und dabei auf ein neues Conservirungsverfahren hingewiesen. (s. vorstehenden Sitzungsbericht der Berl. med. Gesellsch. v. 8. d.)

Herr **Krönig: Ueber Fixation von Blutpräparaten.**

Herr Kr. demonstrirt eine grössere Zahl vorzüglich gelungener Blutpräparate, welche er mit Hilfe seines Apparates fixirte. Derselbe besteht im Wesentlichen aus einem Luftbad, welches auf dem Sandbad erwärmt wird. Der sehr zweckmässige Apparat, dessen genaue Beschreibung ohne Abbildung doch nicht gut möglich wäre, ist zum billigen Preise von M. 20 von Lautenschläger zu beziehen.

Ferner demonstrirt Vortragender einen kleineren Apparat zur Färbung von Deckglaspräparaten, wodurch Ueberhitzen der Präparate oder Verschütten der Flüssigkeit vermieden wird. Er stellt ein an einer Handhabe befestigtes Kästchen dar, welches mit einem Deckel und Thermometer versehen ist und einen Einsatz für Deckgläschen besitzt.

Herr **Engel: Ueber hämatologische Blutuntersuchungen bei Diphtherie.**

An der Hand eines grösseren Untersuchungsmaterials studirte E. den Einfluss des Krankheitsprocesses und event. vorgenommener Seruminjectionen auf die verschiedenen weissen Blutkörperchenarten. Das Resultat war negativ. Doch machte er dabei die Beobachtung, dass in letalen Fällen ein Element auftritt, das sich sonst im normalen Blute nicht findet, nämlich Myelocyten. Ohne zu weitgehende Schlüsse daraus ziehen zu wollen, hält er es doch für wünschenswerth, dass diese Untersuchung fortgesetzt und nachgeprüft werde. H. K.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigenbericht.)

Sitzung vom 30. Juni 1896.

Vorsitzender: Herr Rumpf.

I. Demonstrationen.

1) Herr Wiesinger demonstrirt: 1. Ein 2 jähriges Kind mit angeborenem Hochstand der Scapula. Da für die Erklärung durch amniotische Stränge kein Anhaltspunkt vorliegt, so dürfte verkehrte Lage in der Gebärmutter, durch Mangel an Fruchtwasser bedingt, als Entstehungsursache anzusprechen sein. 2. Einen Pat., der im Stande ist, auf einer Seite das Hüftgelenk willkürlich aus- und wieder einzurenken. Entstehung durch Trauma. Die Ursache ist darin zu suchen, dass sich durch das Trauma ein pathologischer Process im Hüftgelenk entwickelt hat, vielleicht ein seröser Erguss, der zu einer Erschlaffung der Kapsel geführt hat; auch an angeborene Flachheit des Pfannenrandes wäre zu denken. 3. Einen 8 jährigen Knaben mit ausgedehnter Osteomyelitis der Tibia. Lösung der oberen Epiphyse der Tibia. Durch Dislocation derselben nach hinten war eine erhebliche Difformität des Beines entstanden, eine Art Bajonettstellung mit starker Convexität des Unterschenkels nach hinten. Diaphyse und Epiphyse in rechtwinkliger Stellung consolidirt. Durchmeisselung der hinteren Corticalis der Tibia an der Osteomyelitishöhle. Dislocation wird gehoben, indem der Unterschenkel im Knie spitzwinklig gebeugt und durch Gypsverband in dieser Stellung fixirt wurde. Der Oberschenkel wirkt hierbei als Hypomochlion. Später langsame Streckung.

2) Herr Arning stellt 2 Patientinnen mit seltenen Hautaffectionen zur Diagnose vor. Bei der ersten entwickelte sich an der Oberlippe im Anschluss an das Ausdrücken eines Comedo ein seit $2^1/_2$ Jahren langsam bis zu Taubeneigrösse gewachsener, orangegelber Tumor, mit feinen Teleangiektasien durchsetzt. Derselbe hat das Gewebe der Oberlippe durchwachsen, besitzt keine ausgesprochen derbe Constistenz. Schwellung der benachbarten Lymphdrüsen fehlt völlig, so dass A. geneigt ist, das Gebilde vorbehaltlich der mikroskopischen Untersuchung für einen pseudosarkomartigen Granulationstumor zu halten. Der 2. Fall betrifft eine sehr nervöse, abgearbeitete Diaconissin, die an 2 seltenen Hautanomalien leidet. Unter intensiver Hyperaesthesie kleinster Hautbezirke entwickeln sich in Intervallen einmal ohne entzündliche Betheiligung des Circulationsapparates der Haut Schuppen, unter denen sich atrophische Stellen vorfinden. Zweitens ent-

wickeln sich zu ihrer Entstehung längere Zeit gebrauchende, dann aber auch lange sichtbare, (spontane) keloidartige, über das Niveau wenig erhabene, weiss-wachsartig glänzende Efflorescenzen, die von einem hyperaesthetischen gerötheten Bezirk umgeben sind, während die centralen Partieen völlig gefühllos sind.

3) Herr Fraenkel berichtet unter Demonstration der betr. Präparate über das Sectionsergebniss zweier Fälle, in denen eine vor Jahren verschluckte Nadel Veranlassung des Todes geworden war. Bei dem einen fanden sich ausgedehnte Verklebungen der Darmschlingen in der rechten Darmbeingrube, dazwischen Eiteransammlungen, in denen sich Pröpfe vorfanden, die makroskopisch als Actinomyceskörner imponirten, sich indess mikroskopisch nicht als solche erwiesen; bei völliger Integrität des Processus vermiformis hatten im Coecum eine Anzahl von Perforationen stattgefunden, die die Ursache der Peritonitis und des ileusartigen Krankheitsbildes abgaben. Im zweiten Falle — in vivo Erscheinungen eines subphrenischen Abscesses — fand sich die Nadel mit Koth umgeben in dem ampullenförmig aufgetriebenen Wurmfortsatz, in dem sich eine Perforation etablirt hatte.

Sodann berichtet F. über den durchaus seltenen Befund von multiplen narbigen Dünndarmstricturen auf tuberculöser Basis, den er bisher nur zweimal erhoben hat. Im 1. Falle handelte es sich um Pat., der wegen Darmstenosenerscheinungen operirt worden war. Als Ursache der Stenose fanden sich 12 ringförmige Stricturen im Verlaufe des Jejunum mit geringer ampullärer Erweiterung der Darmabschnitte zwischen den einzelnen Narben. Am Grunde und an den Rändern der Narben, sowie auf der intacten Schleimhaut erhoben sich gelbe, stecknadelkopfgrosse Knötchen. Da die übrige Section keine auf Tuberculose bezügliche Veränderung zeigte, konnte erst die mikroskopische Untersuchung als Ausgangspunkt der Narben geheilte tuberculöse Ulcerationen nachweisen. Im 2. Falle handelte es sich um 8 Stricturen im Ileum einer Phthisica als zufälligen Nebenbefund, die keine klinischen Erscheinungen gemacht hatten. (Ausführliche Veröffentlichung in den Annalen der Hamburger Staatskrankenhäuser.)

4) Herr Opitz zeigt eine grosse Anzahl im Eppendorfer Krankenhause mittels X-Strahlen gewonnener Actinogramme. Er betont, dass es gelungen ist, Knochenherde bildlich darzustellen.

II. Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn **Cohen-Kysper.**

Herr Cohen-Kysper, Herr Thost und Herr Zarniko erklären, dass es sich herausgestellt hat, dass die von Th und Z. in der letzten Sitzung gegen das C.-K.'sche Verfahren angeführten Fälle theils überhaupt nicht in der beschriebenen Weise behandelt, theils nur als Vorversuchspersonen zu betrachten sind.

Herr Michael hat von C.-K. behandelte Kranke gesehen, bei denen eine erhebliche subjective und objective Besserung des Hörvermögens zu constatiren war.

Herr Ludewig vermisst in den Ausführungen des Vortragenden strenge Indicationen. Theoretisch verwirft er derartige Versuche, weil nicht einzusehen sei, wesshalb die Magensaftlösungen nur pathologisches, neugebildetes und nicht auch gesundes Gewebe verdauen sollten. Zeitweilige Besserungen kämen bei jeder Sklerose vor.

Herr Cohen wiederholt, dass nur bei leichten Formen des hypertrophischen Mittelohrkatarrhs, so lange noch Flüsterstimme in etwa 10 cm Entfernung verstanden würde, sein Verfahren indicirt sei.

III. Vortrag des Herrn **Rumpel: Ueber Cholera nostras und Coma.** (Erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

Werner-Hamburg.

Naturhistorisch-medicinischer Verein Heidelberg.

Medicinische Section.

Sitzung vom 19. Mai 1896.

(Schluss.)

Dr. Marwedel: Zur Technik der Gastrostomie mit Krankenvorstellung.

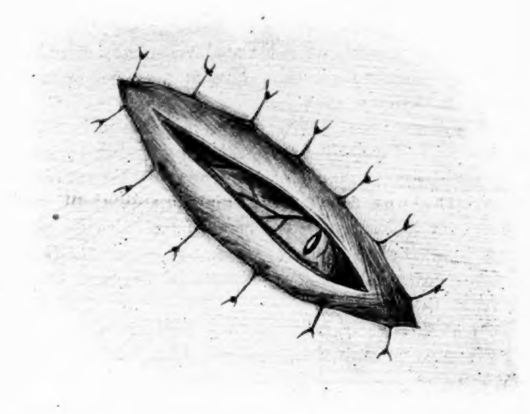
Von den vielerlei Methoden, die zur Ausführung der Gastrostomie bei impermeablen Stenosen des Oesophagus in Vorschlag gebracht worden sind, scheint die von Witzel in Bonn angegebene noch die besten Resultate aufzuweisen. Das Verfahren ist allerdings nicht ganz einfach, es setzt ferner zu seiner Anwendung voraus, dass der Magen sich bequem in die Bauchwand vorziehen lässt, damit man genügend Magenwand zur Bildung der bekannten zwei Längsfalten zur Verfügung hat.

Für solche Fälle, in denen der Magen klein und geschrumpft oder fixirt ist, hat daher Fischer in Strassburg empfohlen, in anderer Weise vorzugehen. Er näht ein kleines Stück der vorderen Magenwand in üblicher Weise in die Bauchwunde ein und nimmt dann — ohne Eröffnung des Magens — die Fütterung der Patienten vor mit einer kleinen Pravaznadel, die in schräger Richtung durch die Magenwand durchgestochen wird. Die Nadel wird nach der Injection der Speiseflüssigkeit wieder heraus gezogen und dann zu jeder Fütterung an genau derselben Stelle wieder in der gleichen Richtung eingestochen; dadurch bildet sich allmählich in der Magenwand ein schräger Kanal, durch den mit der Zeit auch dickere Hohlnadeln und Canülen sich einführen lassen.

So gut das in den 4 von F. operirten Fällen erzielte Endresultat auch ist, so bietet doch die Methode durch die häufigen Punctionen, die nothwendig werden, manche Unannehmlichkeit dar. Lässt man andererseits die schräg eingestochene Nadel als Dauercanüle in der Magenwand liegen, so kann sich die gebildete Oeffnung leicht erweitern, es fliesst neben der Nadel Mageninhalt aus, der schliesslich zu Phlegmone und Perigastritis führen kann; wenigstens war dies der Fall bei einem Kinde, bei dem wegen Laugeverätzung der Speiseröhre durch Herrn Geh. Rath Czerny eine Magenfistel in der letztbeschriebenen Weise angelegt worden war.

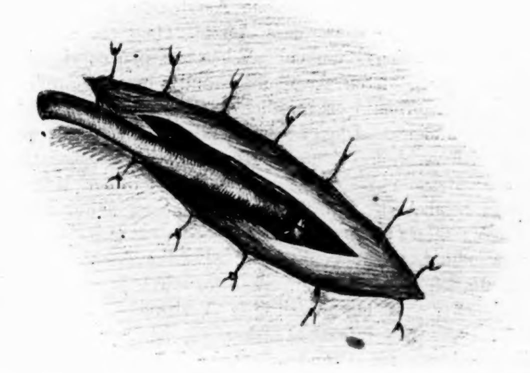
Zur Vermeidung dieser Uebelstände empfiehlt M. eine Modification der Gastrostomie, die er bisher in 3 Fällen beim Menschen mit gutem Erfolg erprobt hat und die sich an die Fischer'sche Idee der intramuralen Canalbildung anlehnt: Schrägschnitt unterhalb des linken Rippenbogens mit Eröffnung der Peritonealhöhle, Umsäumen des Perit. parietale an die Haut mit Catgut, Vorziehen eines Stückes der vorderen Magenwand und Einnähen desselben mit Catgut in die Wundspalte. Nun wird entweder in der gleichen Sitzung oder 1—2 Tage später die Fistelbildung in der Weise vorgenommen, dass man in der Mitte der eingenähten Magenwandfläche einen ca. 4—5 cm langen Längsschnitt ausführt, der blos

Fig. A.



die Serosa und Muscularis durchtrennt bis auf die Mucosa, ohne die letztere zu verletzen. Nach beiden Seiten vom Schnitt wird dann die Serosa-Muscularis mit dem Messer von der Mucosa $^1/_2$—$^3/_4$ cm weit abgelöst und gewissermassen unterminirt (s. Fig. A).

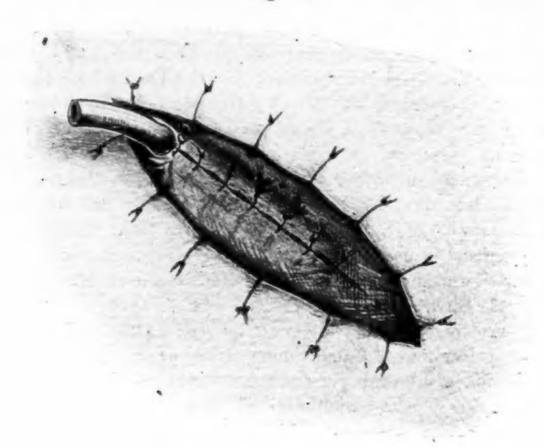
Fig. B.



Nun wird etwas oberhalb des unteren Wundwinkels durch einen kleinen queren Einschnitt die Mucosa eröffnet, durch die Oeffnung das Ende eines dünnen Drainrohres (entsprechend Jaques Patent-Katheter No. 6—8) in den Magen eingeschoben (Fig. B) und an

die Mucosa durch eine Catgutknopfnaht fixirt. Ueber dem Drainrohr werden die Serosa-Muscularislappen durch einige Knopfnähte wieder vereinigt (Fig. C). Die Fütterung erfolgt durch das Gummi-

Fig. C.



rohr, das ca. 4 Tage liegen bleibt und von da ab zur Fütterung jedes Mal frisch eingeführt und dann wieder herausgezogen wird (3 Mal täglich). Es bildet sich ein schräger Canal in der Magenwand zwischen Serosa-Muscularis einerseits und Mucosa andererseits, durch den man ohne Schwierigkeit später auch dickere Nummern aus Metall einschiebt. Die Bauchwunde vernarbt schliesslich bis auf die äussere Fistelöffnung, ein Verschlussapparat oder eine Bandage ist nicht nöthig, da der Canal vollständig abschliesst und weder bei Bewegungen noch beim Husten auch nur einen Tropfen Mageninhalt durchtreten lässt.

Die Einnähung des Magens wurde in 2 Fällen in Chloroformnarkose, ein 3. Fall unter Cocaïnanästhesie ausgeführt; zur eigentlichen Fistelbildung ist eine Anästhesirung nicht nothwendig.

Zum Schlusse werden 2 Patienten vorgestellt, bei denen der Vortragende vor 8 bezw. 10 Wochen in der chirurgischen Klinik des Herrn Geh. Rath Czerny wegen Carcinom des Oesophagus in der beschriebenen Weise eine Magenfistel angelegt hat, die bis heute tadellos functionirt.

Eine ausführliche Mittheilung des Verfahrens und der einzelnen Fälle wird in den Beiträgen zur klin. Chirurgie veröffentlicht werden.

Wiener Briefe.

(Originalbericht.)

Wien, 11. Juli 1896.

Gegen die Behandlung par distance. — Die Suche nach Choleraärzten. — Deontologisches: Eine Schadenersatzklage und eine kleine Gefälligkeit.

Einen interessanten Erlass hat die k. k. schlesische Landesregierung jüngst an die schlesische Aerztekammer gerichtet. Es hat sich wiederholt gezeigt, dass Aerzte, ohne die ihre Hilfe in Anspruch nehmenden Kranken gesehen zu haben, lediglich auf Grund der durch deren Angehörige und oft nur durch Kinder überbrachten Informationen ärztlichen Rath ertheilen und Medicamente verabfolgen. Dies geschieht etwa nicht bloss, wenn der Arzt plötzlich verhindert ist, den Kranken aufzusuchen, oder wenn der Krankheitszustand dem Arzte von früher her bekannt ist, oder wenn beim Arzte kein Zweifel aufkommen kann, um was es sich handle: dieser Abusus findet selbst die ganze Krankheitsdauer über Anwendung, selbst wenn der Verdacht aufsteigen muss, dass es sich um eine Infectionskrankheit handle, ja es hat sich der Fall ereignet, dass ein Arzt über Verlangen eines Gemeindevorstehers demselben bestätigte, dass die in Betracht kommende, von diesem Arzte nie besuchte Kranke mit keiner ansteckenden Krankheit behaftet sei, obwohl letztere an Typhus abdominalis litt und erwiesenermassen Veranlassung zur Weiterverbreitung dieser Krankheit bot.

Trotz aller Schwierigkeiten, sagt der Erlass, welche die Landpraxis bietet, kann diese rücksichtslose, bei manchem Arzte geradezu principielle Verallgemeinerung einer nur als Nothbehelf zulässigen Behandlungsart nicht länger mehr geduldet werden, weil sie einen groben Verstoss gegen die Lehren der ärztlichen Wissenschaft, eine Versündigung an den auf den Gesetzen der Menschenliebe aufgebauten Pflichten des Arztes und eine Verletzung der Standesehre involvire.

Die schlesische Aerztekammer wird demgemäss aufgefordert, an die ihr unterstehenden Aerzte «eine diesen Gegenstand betreffende Erinnerung» zu richten, sodann eventuell gegen zuwiderhandelnde Aerzte das ehrengerichtliche Verfahren einzuleiten und die diesfälligen Acten der Landesbehörde vorzulegen. Nicht genug damit, lautet noch der Schlusssatz: Soweit die oben geschilderte Behandlung an und für sich oder die daraus sich ergebenden Folgen unter die Bestimmungen des Strafgesetzes oder der politischen Vorschriften fallen, wird nach den bezüglichen Strafbestimmungen vorgegangen werden.

Nun denn, selbst auf die Gefahr hin, von der «New Yorker Medic. Monatsschrift» abermals angerempelt zu werden, möchte ich mir zu diesem Erlasse zwei kurze Bemerkungen erlauben. Indem ich vorerst bekenne, dass kein anständiger Arzt sich im Allgemeinen zu einer solchen Behandlung par distance (unsere Annonceure für Geschlechtskrankheiten und Mannesschwäche sagen: «auch brieflich») herbeilassen werde, möchte ich doch glauben, dass die Hauptschuld hier nicht die Aerzte trifft, sondern die hohen Obrigkeiten, die nicht dafür sorgen, dass allenthalben auf dem Lande ärztliche Hilfe auch leicht und billig zu haben sei. Wäre dies der Fall, so würde sich auch der Bauer nicht mit solchen mündlichen Vorschriften begnügen, er würde den Arzt bitten, den Kranken selbst zu besuchen. Wenn aber meilenweit in der Runde kein Arzt seinen Wohnsitz hat, wenn man den Arzt für seinen grossen Zeitverlust anständig honoriren soll und zumeist auch noch die Fuhre beistellen muss, die auch Geld kostet, dann ist es begreiflich, dass der Arzt, wenn absolut keine Aussicht auf ein Honorar existirt, seine «auf den Gesetzen der Menschenliebe aufgebauten Pflichten» — man merke sich diese schöne Phrase! — zuweilen vernachlässigen und sich einfach damit begnügen wird, dem zahlungsunfähigen Clienten einen — Rath zu ertheilen oder ihm gar ein Medicament zu schenken. Das Eine wäre also, dass die k. k. Landesbehörde ernstlich dafür sorge, dass es allenthalben im Lande genügend viele und entsprechend besoldete Gemeindeärzte gäbe, welche die Armen unentgeltlich zu behandeln verpflichtet sind. Dann werden die Fälle besagter Art gar nicht oder nur höchst selten vorkommen.

Ein zweites Moment ist folgendes. Die k. k. Statthalterei fordert die Aerztekammer auf, ihres Amtes zu walten. Wird die politische Behörde die Aerztekammer in dieser ihrer Amtswaltung auch gehörig unterstützen? Die niederösterreichische Statthalterei hat bislang nicht gezeigt, dass sie die Thätigkeit der Wiener Aerztekammer ihrem vollem Umfange nach würdigt. Seit fast 2 Jahren ist der Recurs ausständig, den die ärztlichen Annonceure gegen die ihnen seitens der Wiener Aerztekammer ertheilte Rüge eingebracht haben, der Recurs wird nicht erledigt, die Schand-Inserate erscheinen noch immer in fast allen politischen Blättern Wiens, kurzum, die Behörde unterstützt die Kammer nicht in ihrer richterlichen Thätigkeit. Weht in Troppau ein anderer Wind als in Wien? Vielleicht — denn die Wiener Kammerräthe finden ihre Situation, nachdem seit 2 Jahren absolut nichts geschieht, um ihre Autorität zu wahren, schon sehr gefährdet.

Für Dalmatien und das Küstenland werden, wiewohl jetzt in ganz Oesterreich noch kein einziger Fall von asiatischer Cholera beobachtet wurde, Cholera-Aerzte engagirt. Man will eben der von Kairo und Alexandrien her drohenden Choleragefahr begegnen, indem man sich auch genügender ärztlicher Hilfe versichert. In Zeiten der Gefahr wissen die Behörden schon, was sie vorzukehren haben, in Friedenszeiten erinnern sie aber die Aerzte an ihre Pflichten und an die Gesetze der Menschenliebe! Die Aerzte, welche sich engagiren, müssen einem Rufe sofort Folge leisten und sich in den ihnen zugewiesenen Choleradistrict begeben. Das hat, wie man weiss, auch seine persönlichen Gefahren. Nicht blos die Ansteckung ist es, welche der Arzt zu fürchten hat, er muss auch desshalb um sein leibliches Wohl besorgt sein, weil die ungebildete Bevölkerung in ihm ihren ärgsten Feind und

Quäler erblickt, da er die Desinfection, Separation von Gesunden, Vernichtung angesteckter Utensilien etc. anordnet und eventuell auch mit polizeilicher Assistenz durchsetzt. Die Rache einer fanatischen Bevölkerung verfolgt ihn bei Tag und bei Nacht, so dass er niemals ohne Begleitung eines Gendarmen auszugehen wagt, keine passende Wohnung findet u. dgl. m. Und trotzdem werden sich Aerzte finden, welche für 8 oder 10 fl. Diurnum diesen schweren Dienst auf sich nehmen, zumal man ihnen auch verspricht, dass sie nach ihrer Verwendung als Choleraärzte bei eventueller Bewerbung um eine Staatsanstellung bei sonst gleicher Qualification den Vorzug vor anderen Bewerbern haben werden. Ich will hieran nicht länger kriteln, dagegen bloss den frommen Wunsch äussern, es möge unserem theueren Vaterlande erspart bleiben, solche besonders qualificirte Aerzte zu besitzen.

Was einem Arzte alles passiren kann! Da bricht in einer Familie die Diphtherie aus. Der Hausarzt impft sofort alle gesunden Individuen und überredet auch die Kindergärtnerin, sich der Schutzimpfung mit Diphtherie-Heilserum zu unterwerfen. Nach längerer Zeit erfährt er aus dem Briefe eines Advocaten, dass die besagte Kindergärtnerin, welche inzwischen die Familie verlassen hat, durch einige Wochen krank gewesen und jetzt eine Schadenersatzklage gegen ihn anstrenge. Der Arzt wandte sich nun an die Wiener Aerztekammer, sie möge ihm Verhaltungsmaassregeln ertheilen. Man rieth ihm: 1. die Zahlung (der grösseren Geldsumme) mit aller Entschiedenheit zu verweigern; 2. in seiner Antwort an den Advocaten ausdrücklich zu betonen, dass die Kranke keinen gesetzlichen Anspruch auf ihre Forderung habe und 3. dass der Arzt die Kammer von dem weiteren Verlaufe der Angelegenheit in Kenntniss setze. Sollte es nämlich zur Klage kommen, so will die Aerztekammer dem Arzte mit einem Gutachten beispringen.

Und schliesslich noch eine solche «Affaire», welche die Lehre involvirt, der Arzt möge stets hübsch bei der Wahrheit bleiben und sich nicht um dieselbe herumdrücken. Ein Arzt behandelte einen Mann, der sich eines Tages erhängte. Die Familie bat den Arzt, die wahre und letzte Todesursache zu verschweigen. Er that es auch und schrieb als Grundkrankheit (wahrheitsgemäss) «Degeneratio cordis et processus atheromatos. arter. coronar.», als Todesursache jedoch nicht «Erstickung in Folge Strangulirens», sondern — «Herzparalyse». Nachträglich theilte er dem Todtenbeschauer brieflich den ganzen Sachverhalt mit und dieser erstattete hievon die Anzeige. Vom ersten Richter freigesprochen, musste er sich nochmals beim k. k. Landesgerichte in Klagenfurt (II. Instanz) in Folge Berufung des Staatsanwaltes wegen Verletzung des § 359 St. G. verantworten. Auch das Landesgericht sprach den Arzt frei, es leitete aber den Act an die Aerztekammer für Kärnten, damit diese erwäge, ob gegen diesen Arzt nicht das Disciplinarverfahren einzuleiten wäre. Der Kammervorstand fand jedoch ebenfalls keinen Grund, gegen den Collegen disciplinariter vorzugehen. Die kleine «Gefälligkeit» hat dem Arzte genug Verdruss und Aerger bereitet.

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Société de Biologie.

Sitzung vom 20. Juni 1896.

Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung starker Kochsalzlösungen bei intravenöser Injection.

Bosc und Vedel (Montpellier) unternahmen in 3 Versuchsreihen, die Wirkung des destillirten, dann des gewöhnlichen Wassers und drittens der Kochsalzlösungen, deren Vehikel die beiden ersten darstellen, in genauer Weise festzustellen. Es zeigte sich, dass beim Hunde 170 ccm destillirten Wassers pro Kilo Körpergewicht und beim Kaninchen 100 ccm, in die Venen injicirt, genügten, um unmittelbar den Tod herbeizuführen, und schon bei Dosen von 25 und 20 ccm pro Kilo in wenigen Tagen unter Störungen der Respiration und Circulation, Hämaturien, Entkräftung und schliesslicher Erschöpfung der Tod eintreten kann. Das destillirte Wasser ist also keineswegs eine indifferente, sondern eine wirklich toxische Flüssigkeit und sollte daher aus der Anwendung der intravenösen Injectionen verschwinden. Von gewöhnlichem Wasser muss man, um den Tod herbeizuführen, beim Kaninchen 90—100 ccm pro Kilo Körpergewicht, beim Hunde 170 ccm injiciren, aber im Gegensatz zum destillirten wirkt das gewöhnliche Wasser schon nicht mehr tödtlich bei Injection von 120 ccm für den Hund und 80 ccm für das Kaninchen; bei diesen Dosen und darunter hat es keine toxischen Wirkungen mehr, was wahrscheinlich dem Gehalte an Mineralsalzen, besonders Chlornatrium, zuzuschreiben ist. In der dritten Versuchsreihe wurde constatirt, dass von der concentrirten Kochsalzlösung (7 Proc.), intravenös injicirt, beim Kaninchen 4—5 g und beim Hunde 3,4 g ca. pro Kilo Körpergewicht nöthig waren, um das Thier sofort zu tödten: unter Verlangsamung der Athmung und enormer Zunahme der Herzschläge tritt die Auflösung ohne Veränderung der Temperatur ein; die Autopsie zeigt Blutüberfülle in allen Organen, Hämorrhagien in der Dura und Pia mater. In der Dosis von 3 g beim Kaninchen und von 2,2 g ca. beim Hunde tritt der Tod erst nach 4—5 Stunden ein und zwar unter Temperaturerhöhung um 1—2° und schliesslichen Muskelkrämpfen in ähnlicher Stärke wie bei Strychninvergiftung. Unter 3 g beim Kaninchen und 1,5 beim Hunde tritt nur eine Steigerung der Körperwärme um 1—2° nach 2 Stunden ein, um nach einigen Stunden wieder zur Norm herabzusinken, und Zunahme der Pulsschläge; der Blutdruck ist nicht verändert. Die Wirkungen waren stets die gleichen, ob die Lösung warm (39°) oder kalt (20°) injicirt wurde.

Das Eisen in Leber und Milz.

Das Eisen kann in den Organen in zweierlei Zuständen sich finden: entweder innig mit dem Gewebe vermengt oder in Form kleiner rostfarbener, unter dem Mikroskop sichtbarer Körnchen (Eisenhydrat). Lapicque und Guillemonat untersuchten diesbezüglich im klinischen Laboratorium des Spitals Hôtel-Dieu Leber und Milz von Leichen beiderlei Geschlechts und zwar von 53 an den verschiedensten Krankheiten Verstorbenen. In 5 Fällen enthielten die Organe das Eisenhydrat (Rubrigen von den Autoren genannt), in der Leber 80—90 mg, in der Milz 80—329 mg pro 100 g des Organs. In den anderen 48 Fällen schwankte die Menge des Eisens zwischen einigen und 45 mg für die Leber und zwischen einigen und 100 mg für die Milz; in ein paar Fällen fanden sich in letzterer nur Spuren von Eisen, so dass die Milz nicht, wie man annimmt, als reich an Eisen gelten kann. Bemerkenswerth ist besonders, dass die Leber beim weiblichen Geschlechte meist nur Spuren von Eisen enthielt und die höchste Ziffer 15 mg war, während beim männlichen die Durchschnittsziffer 25 mg auf 100 g Leber betrug; dieselben geschlechtlichen Unterschiede fanden sich, wenn auch etwas weniger deutlich, bezüglich der Milz.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Zur Behandlung der Ophthalmoblennorrhoe. Nachdem in Hinsicht auf die Nachtheile, welche das Arg. nitric. bei der Behandlung der Blennorrhoea neonatorum mitsich gebracht hat, von verschiedener Seite das Kal. permangan. in ständigen warmen (30°) Irrigationen mit Erfolg angewandt wurde, stellte Valude (La Médecine Moderne No. 36, 1896) bei einem ausgedehnten Materiale vergleichende Versuche mit heissem Wasser (40°) an und es ergab sich, dass die Heilung, resp. Besserung grossentheils dem mechanischen Einflusse der Irrigationen zuzuschreiben, das Kal. permangan. (1,0 : 5000,0 oder 3000,0) immerhin auf sehr profuse Eiterungen und veraltete Fälle von Blennorrhoe geradezu specifisch wirke. Jedoch kann dieses Mittel allein eine völlige Heilung nicht herbeiführen, da zur Vermeidung eines Recidivs noch Instillationen von Arg nitr. (1,0 : 100,0) nothwendig wurden; diese Irrigationen sind daher bloss als, allerdings zuweilen sehr mächtiges, Hilfsmittel gegen das Symptom der Eiterung anzusehen. Die Basis der Therapie sollte immer das Argent. nitr. bilden, welches nie öfters wie zweimal täglich, anfangs in 3 proc., dann je nach Abnahme der Erscheinungen in 2 proc. resp. 1 proc. Lösung anzuwenden ist; zeigt sich die Hornhaut irgendwie ergriffen, so muss sofort mit diesem Aetzmittel ausgesetzt werden. V. ist der Ueberzeugung, dass gerade zu lange fortgesetzte, zu stark oder zu oft wiederholte Aetzungen mit Arg. nitr. von Seiten der Aerzte oder auch Hebammen mehr Schaden stiften als es die Unterlassung jeder Behandlung thun würde. Völlig zu verwerfen sind bei der Behandlung der Blennorrhoe Sublimatlösungen jeglicher Concentration. In der Aprilsitzung der Pariser ophthalmologischen Gesellschaft (Bullet. Méd. No. 33, 1896), in welcher auch die Therapie der Ophthalmoblenorrhoe besprochen wurde, äusserten sich beinahe alle Redner ebenso abfällig über das Sublimat. Bezüglich des Credé'schen Verfahrens constatirte Abadie, dass durch dasselbe eine grosse Anzahl von Hornhauttrübungen verursacht worden seien, also nur mit grosser Vorsicht die prophylaktische Behandlung der Blennorrhoe anzuwenden sei. Galezowski geht sogar so weit, letztere völlig zu verwerfen und nur die wirklich ausgebrochene Augenblennorrhoe mit 2,5 proc. Arg. nitr. u. s. w. zu behandeln. — In derselben Sitzung der augenärztlichen Gesellschaft berichtete Terson über die verschiedentlich beobachtete Heilwirkung des Gesichtserysipels auf verschiedene Augenaffectionen (chronische, sehr hartnäckige Conjunctivitis, Iridochorioiditis, Tumoren der Orbita und Trachome in ziemlicher Anzahl), so dass die bezüglichen Erfahrungen der Chirurgen und Dermatologen auch in der Augenheilkunde ihre Bestätigung finden. St.

Zur Kritik der Serumbehandlung bei Diphtherie weist Bernheim-Berlin darauf hin (Therap. Monatshefte 6, 1896),

dass wir uns seit 11 Jahren auf dem absteigenden Aste einer schweren Epidemie befinden und dass, abgesehen von dem absoluten Niedergang der Sterblichkeit, auch die Intensität der einzelnen Erkrankungen sich in ganz erheblichem Maasse abgeschwächt und so auch einen relativen Abfall der Anzahl der Todesfälle herbeigeführt hat. Zum Beweise für diese Behauptung führt B. die Statistik seiner selbst behandelten Diphtheriefälle aus den letzten 20 Jahren an, aus der sich eine allmähliche Abnahme der Mortalität bis auf 7,7 Proc. verfolgen lässt.

Seiner Ansicht nach hat weder die Klinik, noch die Statistik die in das Heilserum gesetzten Hoffnungen bisher bestätigt. Kr.

Kaliumpermanganat als Antidot bei Opium- und Morphiumvergiftung. Das übermangansaure Kali ist bekanntlich von W. Moor-New-York als Gegengift in Fällen von Opium- und Morphiumvergiftung empfohlen worden. A. P. Luff hat nun experimentell nachgewiesen, dass das Kaliumpermanganat das Morphium im Magen oxydirt, wobei es selbst zu unschädlichem Mangandioxyd reducirt wird. Wenn die Menge des genommenen Morphiums bekannt ist, so soll das Kaliumpermanganat etwas im Ueberschuss gegeben werden, bei Tinct. opii rechnet man auf je 5 g der Tinctur 0,006 Kali permangan.; bei unbekannten Mengen gibt man am besten gleich 0,05—0,06 Kali permangan. in 100—200 g Wasser gelöst. Hernach wird in halbstündlichen Pausen der Magen 2—3 mal mit schwacher Kaliumpermanganatlösung ausgewaschen. Diese Magenspülung soll auch dann, wenn das Morphium subcutan injicirt wurde, angewendet werden, da dasselbe erfahrungsgemäss nach erfolgter Resorption zum Theil wieder in den Magen ausgeschieden wird.

F. P. Maynard erklärt die Wirkung des übermangansauren Kaliums als eine nur locale; dasselbe ist nur im Stande, das im Magen befindliche Alkaloid unschädlich zu machen, auf das bereits resorbirte hat es keinerlei Einfluss. Durch gleichzeitige Darreichung von Acid. sulf. dil. wird bei Opiumvergiftung die Einwirkung des Kal. permangan. befördert. Die Auswaschung des Magens soll solange fortgesetzt werden, bis die Lösung rosa abfliesst. Eine subcutane Anwendung des Mittels ist zwecklos. Bei drohender Respirationslähmung ist ferner hypodermatische Darreichung von Strychnin und und künstliche Respiration angezeigt. F. L.

Die bisher bei Anwendung des Diphtherieheilserums beobachteten Todesfälle werden in No. 5, 1896 der Therap. Monatshefte von Gottstein-Berlin zusammengestellt. Man ist erstaunt über die grosse Anzahl. Bei diphtheriekranken Kindern ist es selbstverständlich schwer zu sagen, ob das Serum unmittelbar an dem Unglück Schuld gewesen ist. Wohl ist aber zu berücksichtigen, dass Injection und Exitus immer zeitlich nahe bei einander lagen. So berichtet z. B. Soltmann, in 4 Fällen unerwartet, bald nach der Injection, tödtlichen Collaps bemerkt zu haben.

Bei nicht diphtheriekranken Kindern ist bisher viermal der tödtliche Ausgang nach der Seruminjection aufgetreten. Ueber die Deutung der einzelnen Fälle sind sich allerdings die verschiedenen Autoren nicht einig.

Für G. ist die Gefährlichkeit des Serums erwiesen. Der Vergleich mit dem Chloroform ist ein unzutreffender, da das Chloroform doch wenigstens immer die von ihm erwartete Wirkung entfaltet, während die Heilwirkung des Diphtherieserums trotz aller autoritativen Behauptungen noch zweifelhaft ist. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 14. Juli. Der XVII. Oberrheinische Aerztetag findet am 16. Juli in Freiburg i. B. statt. Am Vormittage werden die Herren Professoren: Geheimer Rath Manz um 7 Uhr, Geheimer Rath Hegar um 8 Uhr, Geheimer Rath Bäumler um 9 Uhr, Kraske um 10 Uhr Demonstrationen in ihren Kliniken abhalten. Um 11¼ Uhr laden die Herren Professor Killian, Professor Jacobi und Dr. Bloch zum Besuche der laryngologischen, dermatologischen und otiatritischen Klinik ein. Um 12¼ Uhr findet im Hörsaale der Anatomie eine Sitzung statt, zu welcher folgende Vorträge angemeldet sind: 1. Herr Dr. Fritschi: «Referat über die Verhandlungen des diesjährigen deutschen Aerztetages.» 2. Herr Geheimer Rath Hegar: «Ueber Brust und Stillen.» 3. Geheimer Rath Manz: «Ueber Magnetoperationen am Auge.« 4. Herr Professor Emminghaus: «Ueber die Behandlung der Seelenstörungen im Beginn und über die Indicationen zur Irrenanstaltsaufnahme.» 5. Herr Professor Schottelius: «Ueber Bäckereibetrieb und die gesundheitliche Bedeutung des Brodes.»

— Die Kartenabgabe für den III. internationalen Dermatologen-Congress in London findet Montag, 3. August, von 12—6 Uhr und Dienstag, 4. August, von 9 Uhr Vormittag ab in der Examination Hall, Victoria Embankment, statt. Die Verhandlungen beginnen ebenda um 11 Uhr mit einer Ansprache des Präsidenten Jonathan Hutchinson. Nach ihm sprechen Prof. Kaposi (Wien) und Dr. Ernest Besnier (Paris). Mittwoch, 5. August, zwischen 9 und 11 Uhr Abends Empfang beim Lord Mayor im Mansion House. Freitag, 7. August, Bankett für die auswärtigen Mitglieder im Hotel Cecul. Von auswärts kommende Gäste mögen es so einrichten, dass sie am Sonntag, 2. August ankommen. Montag, 3. August ist ein Nationalfeiertag. Weitere Auskünfte betreffs der Unterkunft ertheilt Herr George Pernet, 77 Upper Gloucester Place N. W.

— Die Jahresversammlung des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke wurde vom 6.—8. ds. in Kiel abgehalten.

— Unser geschätzter Mitarbeiter, Herrn Dr. Georg Liebe, bisher in Geithain i. S., wurde zum dirigirenden Arzte der von der hanseatischen Invalid.-Vers.-Anstalt in St. Andreasberg erbauten Heilanstalt für (100) Lungenkranke ernannt.

— Von deutschen Städten über 40 000 Einwohner hatten in der 26. Jahreswoche, vom 21. bis 27. Juni 1896, die grösste Sterblichkeit Stettin mit 48,5, die geringste Sterblichkeit Schöneberg mit 8,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Bromberg, Köln, Osnabrück; an Scharlach in Flensburg.

— Am 9. ds. wurde im Arcadenhof der Wiener Universität das Arlt-Denkmal feierlich enthüllt.

— Zu unserer Notiz über die comprimirten Arzneimittel der Firma Burroughs, Wellcome & Co. theilt uns der deutsche Vertreter dieser Firma mit, dass vom Herbst d. Js. ab sämmtliche Artikel in deutscher Dosirung zur Einführung kommen werden.

(Universitätsnachrichten.) **Berlin.** Emil du Bois-Reymond feierte am 12. ds. sein 50 jähriges Docentenjubiläum. — **Heidelberg.** Prof. Dr. Dinkler, Assistent an der med. Klinik, ist als Oberarzt der inneren Abtheilung des evangelischen Louisenhospitals nach Aachen berufen und wird die neue Stellung am 1. October antreten. — **Kiel.** Den Privatdocenten in der medicinischen Facultät Dr. Hochhaus (innere Medicin) und Dr Doehle (patholog. Anatomie) ist das Prädicat «Professor» beigelegt worden. — **Tübingen.** Professor Dr. von Liebermeister feierte sein 25 jähriges Jubiläum als ordentlicher Professor an der medicinischen Facultät und Vorstand der medicinischen Klinik. Die Studirenden der Medicin veranstalteten ihm zu Ehren am 3. Juli einen Fackelzug und am 4. einen grossen Festcommers. Zahlreiche Schüler waren aus Nah und Fern erschienen, um dem verehrten Lehrer ihre Glückwünsche darzubringen.

Basel. Der ordentl. Prof. der Augenheilkunde Dr. H. Schiess hat seine Entlassung genommen. An seine Stelle wird der bisherige ausserordentliche Professor Karl Mellinger berufen. — **Klausenburg.** Privatdocent Dr. Koloman Buday wurde zum o. ö. Professor der pathologischen Anatomie und Histologie ernannt.

(Todesfall.) In Gent starb plötzlich, 44 Jahre alt, der Professor der medicinischen Facultät, Charles De Visscher.

Personalnachrichten.

Bayern.

Niederlassung: Dr. Erich Parschan, approb. 1896, in Alfeld, B.-A. Sulzbach.

Verzogen: Dr. Limpert von Alfeld, wohin unbekannt.

Abschied bewilligt: Im Beurlaubtenstande: den Assistenzärzten 1. Classe Dr. Johann Schmedding (Kissingen) und Dr. Eberhard Plattfaut (Würzburg), diese von der Landwehr 1. Aufgebots, Dr. Franz Dyck (Hof) von der Landwehr 2. Aufgebots, dann dem Assistenzarzt 2. Classe der Reserve Dr. Jonas Reinthaler (Hof).

Ernennung: Seitens des Generalstabsarztes der Armee wurde der einjährig-freiwillige Arzt Albert Kapfer vom 2. Schweren Reiter-Reg. zum Unterarzt im 10. Inf.-Reg. ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assistenzarztstelle beauftragt.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 27. **Jahreswoche** vom 28. Juni bis 4. Juli 1896.

Betheil. Aerzte 400. — Brechdurchfall 41 (40*), Diphtherie, Croup 13 (21), Erysipelas 12 (19), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (—), Kindbettfieber 3 (—), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 10 (13), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 9 (10), Parotitis epidemica 3 (2), Pneumonia crouposa 16 (18), Pyaemie, Septicaemie 1 (1), Rheumatismus art. ac. 30 (28), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 25 (39), Tussis convulsiva 38 (48), Typhus abdominalis 1 (1), Varicellen 3 (14), Variola, Variolois — (—). Summa 206 (246). Medicinalrath Dr. Aub.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 27. Jahreswoche vom 28. Juni bis 4. Juli 1896.

Bevölkerungszahl: 406 000.

Todesursachen: Masern 1 (—*), Scharlach — (3), Diphtherie und Croup 3 (5), Rothlauf — (2), Kindbettfieber — (1), Blutvergiftung (Pyämie) 2 (—), Brechdurchfall 9 (1), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 2 (2), Croupöse Lungenentzündung 2 (3), Tuberculose a) der Lungen 21 (35), b) der übrigen Organe 7 (6), Acuter Gelenkrheumatismus 1 (2), andere übertragbare Krankheiten 1 (2), Unglücksfälle 2 (1), Selbstmord 3 (3), Tod durch fremde Hand 1 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 161 (176), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 20,6 (22,5), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 11,3 (15,3), für die über dem 5. Lebensjahr stehende 10,4 (13,1).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der E. Mühlthaler'schen k. Hof-Buchdruckerei in München.